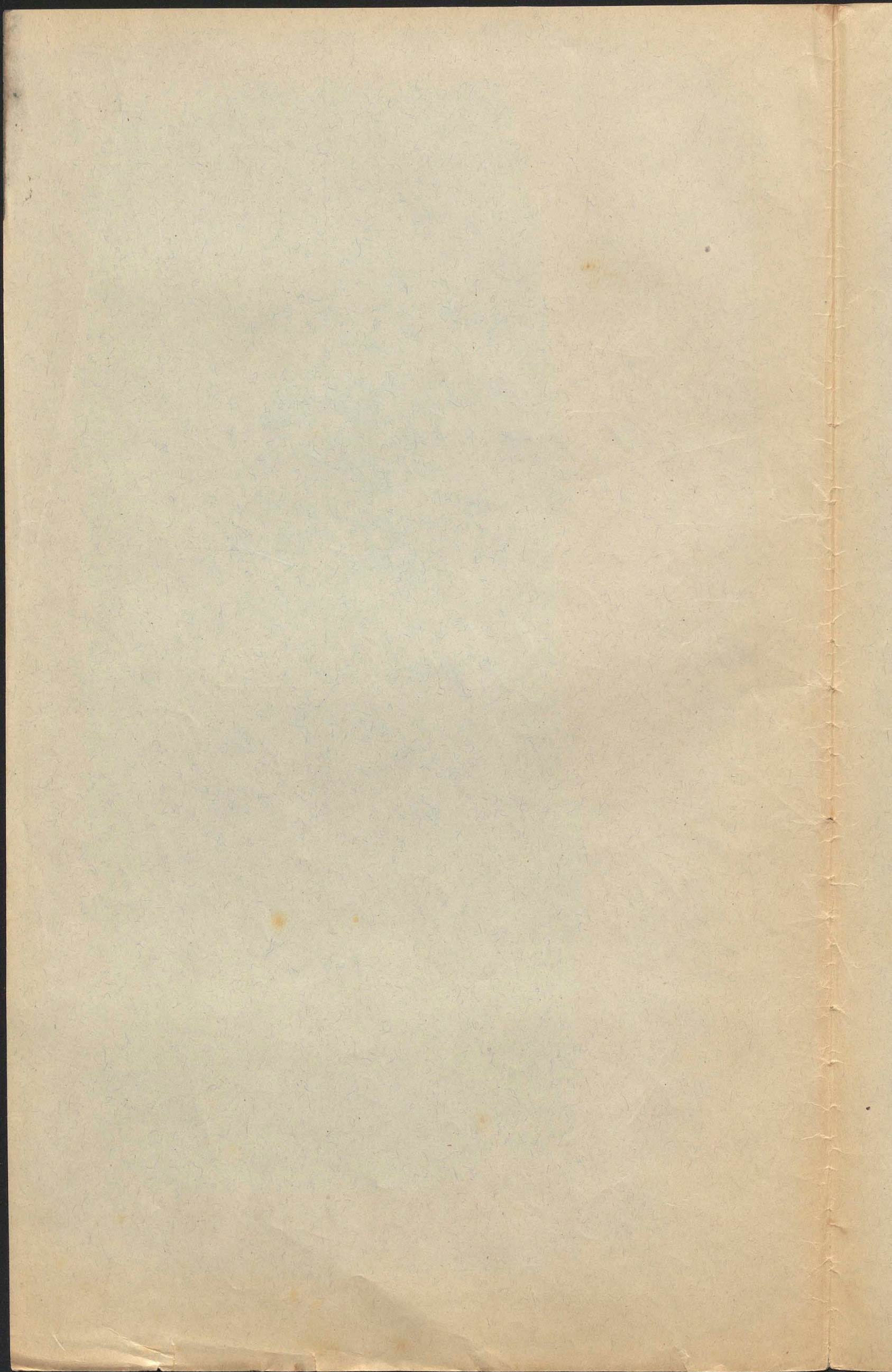


11566 IV

Dyspnoea

Uomplitea, ponedna b.



1.) Dyspozycja.

2.) Sąd.

3.) Przedstawienie.

4.) Pojęcie.

5.) Sąd przedstawiony.

Tabelka.

6.) Sądy analityczne i syntetyczne.

7.) Sądy tealne i relacyjne.

Tabelka

8.) "Funkcja" "Zmienne"

9.) Stopnie bytu.

10.) Sądy racjonalne. Konieczność.

11.) Prawdopodobieństwo.

12.) Kategorie czy szeregi?

Tabelka.

13.) Sądy nie określone.

14.) Miara prawdopodobieństwa.

15.) Wyrazy ~~probabilne~~.

Tabelka.

16.) Związek hipotetyczny.

17.) Związki klasyczne.

18.) ~~Relacja~~.

19.) Związki nieokreślone.

20.) ~~Wyrazy hipotetyczne~~.

21.) Wniosek.

22.) ~~Interpolacja~~.

23.) Dedukcja.

24.) Kombinacja.

25.) Syllogizm.

26.) Syllogizmy klasyczne.

27.) Syllogizmy nieokreślone.

28.) Dialogia.

29.) Indukcja. Nomografia.

30.) Symbolika myślową.

31.) Logistyka.

32.) Wyrazy logistyczne.

Tabelka.

33.) Uwagi końcowe.

Byt i jego
logika

Ogólna
logika
bytu

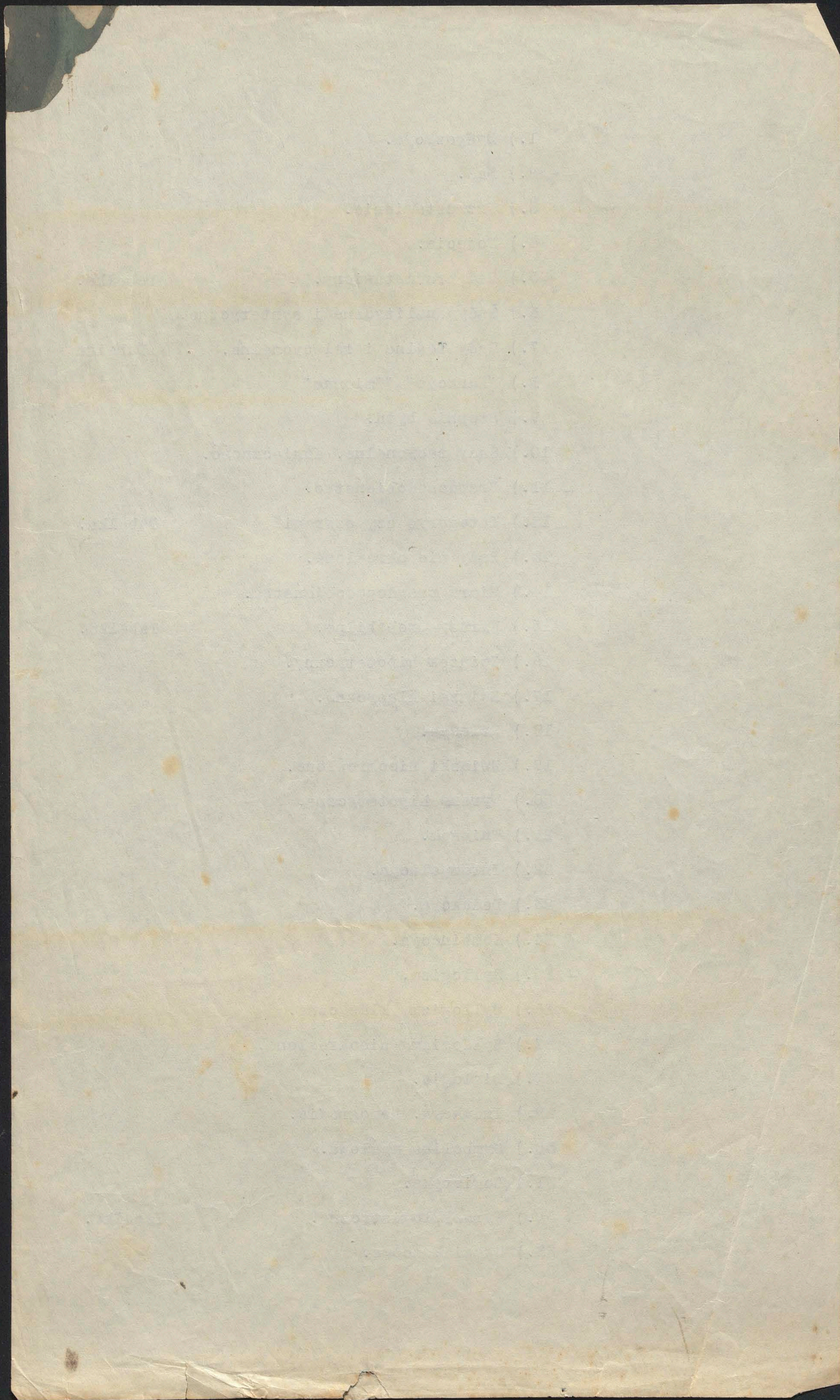
Pojęcie
logiki

Prawdopodobieństwo
i błąd

Związki
bytowe

Wniosek

Symbolika
logiki



D Y S P O Z Y C Y A.

§ 1.

" Logika

W literaturze współczesnej spotykamy się z matematyczna " nazwą " logiki matematycznej " stosowaną do t.zw."sym-
bolicznej" logiki czyli logistyki. Podobieństwo znaków,
wspólne pojęcie iloczynu i sumy, przede wszystkim zaś
sama czynność rachunkowa wielce podobna do algebra-
icznej zdają ^{się} usprawiedliwiać to nazwanie. Przy głę-
szem zastanowieniu nie wytrzymuje ono krytyki. Aż nad-
to zrozumiałą wydaje mi się niecierpliwość, z jaką Lo-
gika, spoglądając z adrośnem okiem w stronę przeboga-
tej swej siostrzycy, radaby jaknajprędzej jej dorównać;
wątpię tylko, aby właściwą ku temu drogą było proste
naśladownictwo jej szat i ruchów. Mówiąc bez przerośni:
logistyka współczesna przyjęła formy matematoidalne
ale nie matematycznego ducha, który nie w algebraicz-
nych symbolach tkwi ani w formułkowym sposobie wypowie-
dzi, ani w samej czynności " rachowania " tj. systema-
tycznego grupowania i przegrupowywania znaków, ale w
ilościowem ujęciu zjawisk i ich relacji.

Jakość i ilość.

Wiem dobrze, że wielu matematyków, rachmistrzów zwłaszcza, nie zgodzi się na takie określenie matematyczności. Royce nazywa je wręcz "niedorzecznem". Niemniej opowiadał się przy nim jako zgodnym z historyczną i w dzisiejszym jeszcze obiegu ~~obowiązującym~~ ^{najpowszechniejszą} jako wartością słowa, co więcej, ~~uzasadnioną~~ ^{jako} uzasadnioną w odwiecznej i wiekami wypróbowanej metodologii myślowej; który to wzgląd wydaje mi się stokroć ważniejszym od okoliczności, że istnieją pewne specjalne działy uprawiane przez matematyków, jakkolwiek z pojęciem ilości nie albo mało mają wspólnego.

Pośród otaczających nas i wewnętrznych zjawisk bardzo niewiele stosunkowo znajdzie się takich, w których nie można było rozróżnić wyraźnie dwóch momentów: jakości i ilości. Jakąkolwiek ~~materyjną~~ ^{fizyczną} czy psychiczną treść weźmiemy pod uwagę: barwę, głos, smak, twardość, ciepłotę, ~~ciężar, kształt, kolor, smak, zapach, dźwięk, światło~~ ^{wysokość, ciężar}, czas, chyżość, siłę, wysiłek, czucie, wzruszenie etc. etc... każdy z tych faktów występuje zawsze w pewnym stopniu, który różni go może od innych ~~podobnych~~ ^{jednorodnych} tj. do tej samej jakościowej klasy należących faktów. I odwrotnie: ilość nie ujawnia nigdy inaczej, jak na pewnej jakościowej treści, właśnie jako stopień tejże. Jakość i ilość są w rzeczywistości nierozzerwalne.

Inaczej ma się rzecz z techniką naszego poznania; tutaj dwie zasadniczo różne zarysowują się metody. Pierwotna, ~~zmysłowa~~ ^{kojarząca} i intuicyjna myśl odtworza zjawiska i związki ich w zespołach ~~naturalnych~~ ^{ości;} zrosniętych na wzór i podobieństwo rzeczywistych; przeciwnie pojęciowa czyli "dyskursywna" technika poznania ~~rozróżnia~~ ^{każe} rozbić te zrosty na poszczególne cechy czy grupy cech, przyczem obojętną zgoła jest dla niej rzecz, czy rozdział podobny możliwym jest w

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

Wieloletnia praca nad tymi sprawami.

34
rzeczywistości czy niemożliwym, czy da się wyobrazić, czy nie da.

Takie to właśnie sztuczne, fikcyjne rozerwanie cech w rzeczywistości nierozzerwalnych dokonało się na punkcie jakościowej i ilościowej strony zjawisk. Stało się to bardzo dawno, w tych samych zamierzonych czasach, które kształtowały mowę ludzką. Podkładem ~~naszej~~ słownej naszej symboliki jest jakościowe rozróżnienie, ^{zjawisk} na którego tle dopiero odbywać się może stopniowanie za pomocą osobnych tj. pozbawionych jakości wszelkiej a do ilości tylko przywiązanych, ogólnikowych lub ścisłych określeń.⁺

- Co to jest ilość ?

- Pojęcie pierwotne a zatem niezdolne definicji. Tem ostrzej natomiast rzucają się w oczy różnice odgradzające je od pojęcia jakości. Jakościowe określenie zjawisk są ostre, twarde, alternatywne: byt albo nie-
byt pewnego ^{zjawiska} ~~zjawiska~~, przynależność jego lub nie-przynależność do pewnej klasy, posiadanie lub nie-posiadanie pewnej cechy, istnienie pewnej relacji lub brak tejże. Wręcz przeciwnie ma się rzecz z określeniami ilościowymi. Te mają jak powiedziałem już za podkład i za warunek jakościową jednorodność porównywanych ze sobą przedmiotów, w ramach której to jednorodności ~~tylko~~ możliwym jest powolne nieprzerwane przyjscie z jednej treści do drugiej zwane ciągłością.
Narzędziem
~~wyrażenia~~ jakościowego poznania jest dysjunkcja;
narzędziem
~~wyrażenia~~ ilościowego: miara.

+)

Ciekawy przykład pośredniego, pół-oderwanego wyrazu ilości spotykamy w mowie ludów pierwotnych, która, w braku osobnych ilościowych symbolów, wyraża stopień cechy przez powtarzanie danego słowa; " wielki-wielki " znaczy u murzyna a często i u naszych dzieci: " bardzo wielki ".

Jeżeli sztuczny ten ~~pojęciowy~~ podział cech posiadał ogromną poznawczą i porozumiewawczą wartość jako uniwersalny iście ^{środek} ~~sposób~~ opanowywania myśłą i słowem tych niezliczonych jakościowo-ilościowych faktów, jakie niesie nam rzeczywistość, to już wręcz nieodzownym stawał się on tam, gdzie szło o ~~ścisłe~~ ilościowe wnioski, o "obliczenie", ^{czyli} ~~posrednie~~ ^{a ściśle} pozna-
wanie nieznanych ilości na podstawie znanych. W imię tej - to życiowej konieczności powstała ^{ongiś} ~~osobna~~ formalna dyscyplina zajmująca się relacjami ilościowymi in abstracto, bez związku z jakąkolwiek jakościową treścią a zatem ważna ogólnie dla wszystkich. Wspólna wszystkim konkretnym ilościom cecha ^{jakościowej} ~~jednorodności~~ i ciągłości umożliwiła taką abstrakcję. Metodologiczne to wyodrębnienie jednej strony zjawisk musiało w naturalnem następstwie pociągnąć za sobą tem silniejsze podkreślenie drugiej. Nauce o ilościowych relacjach, matematyce, przeciwstawia się wnet symetrycznie druga formalna nauka traktująca o czysto - jakościowych czyli "logicznych" relacjach w sposób równie ogólny jak tamta tj. bez związku z jakąkolwiek konkretną treścią i dlatego też ważnie dla wszystkich. Przedmiotem logiki zarówno jak matematyki jest to, co pozostaje z cech i zjawisk po oderwaniu od nich wszelkiej szczegółowej treści; nazwijmy to ogólnie "bytem", "To óv". Pierwsza ^{więc} ~~zajmuje~~ się jakościową wyłącznie, druga ilościową stroną bytu jako takiego;

pierwsza znalazła w mowie gotowe już dysjunktywne narzędzie, które wysubtelnia się pod jej wpływem w "dyalektykę" i "spekulację". Druga stworzyć sobie musiała osobny ~~całkiem~~ ilościowy symbol zwany liczbą i osobną ^{metodą rozumowania} ~~metodę~~ symboliczną zwaną "rachunkiem".

Jak każda specjalizacja naukowa tak i ta bar-

Matematyczna
teoria relacji.

Taki to właśnie nieużytek zachował się po dziś dzień na pograniczu logiki i matematyki. Odłogiem leży miejsce przeznaczone dla " logiki matematycznej "

Co należy rozumieć pod tem słowem? Rzecz jasna. Skoro " fizyką matematyczną " nazywamy fizykę uwzględniającą oprócz jakościowej także i ilościową stronę otaczających nas zjawisk i związków, skoro przez " astronomię matematyczną " rozumiemy takąż naukę o zjawiskach niebieskich itp... to ~~pona~~ ^{przez} " logikę matematyczną " nie możemy z natury rzeczy rozumieć nic innego jak ~~matematyczną~~ formalną naukę, któraby określała ogólnie - bytowe relacje z obu równocześnie punktów: jakości i ilości; któraby, czyniąc w oderwanym swym, ogólnym zakresie to samo, co czynią rozmaite nauki ścisłe w specjalnych swych zakresach, stwarzała ~~matematyczną~~ ^{z góry} pewien ~~ten~~ ogólny jakościowo - ilościowy schemat poznawczy - ^{em} od szablonu dla wszystkich. Jeszcze ważniejsz ~~matematyczną~~ ^{myślowego} byłoby ~~matematyczną~~ ^{zdobycie} jakichś ogólnie - relacyjnych prawd, któreby dawały się stosować skutecznie tam, gdzie specjalny ustrój zjawisk zbyt mało znany nam jest lub zbyt zawiły, aby mógł służyć za podstawę ścisłego obliczenia. Idzie jednym słowem o ogólną, matematyczną teorię ~~matematyczną~~ ^{bytu, a w szczególności} związków bytowych czyli korrelacji.

Matematoidalna
teoria relacji.

Otóż teorii takiej nie daje nam klasyczna logika wyłączając^a z zasady wszelkie ilościowe określenia; nie daje nam jej też, mimo matematycznych niby-to form, nowa "logika symboliczna" "Elle ignore la distinction des degrés" stwierdza Couturat. Fakt ten wystarczy, aby odmówić tej nauce prawa do tytułu "matematycznej". Mówi się tu wprawdzie o "iloczynach" i "sumach" ale nie ustaliwszy wpierw jasno, co jest w danym wypadku ową jednorodną ilością, którą mnożymy i dodajemy; mówi się o "stosunku funkcjonalnym" tam, gdzie mimo usilnych starań nie stwierdzono śladu ciągłości. Nie chcę przez to bynajmniej powiedzieć, aby ~~ogólniejsze~~ matematyczne^{te} analogie, pozbawione były podstaw rzeczowych; aby zwłaszcza twórcom nowej nauki brakło słusznego poczucia kierunku, w którym iść należy. Świadczy o nim przedewszystkiem oparcie logistyki o ideologię i symbolikę ~~istotnego związku~~ rachunku prawdopodobieństwa. Wszędzie tu widzimy jedynkę znakiem pewności dodatniej, znakiem ujemnej zero, iloczyn symbolizuje współistnienie dwóch zjawisk, suma ich alternatywę; nawet negacja, non - A, wyraża się znakiem probabilnym $1 - A$.

Ale na tem niestety koniec. Doraźne plony, jakie dawała już sama analogia, tak wielką stanowiły pokusę, że pospieszono gromadnie do ich zbioru zaniedbując tem samem uprawę znacznie pełniejszego ziarna, jakim byłoby poznanie ^{istotnego związku} esencjonalnej wspólności obu dziedzin. Przyjęto symbolikę ilościową ale zostano przy dysjunkcji; przyznano - w zasadzie - ciągłość probabilnemu szeregowi, ale ograniczono się do dwóch skrajnych jego biegunów. Nic tedy dziwnego, że owa przeczuwana i poszukiwana oddawna ogólna a ciągła hipotetyczna "funkcja" bytu pozostała po dziś dzień marzeniem. Nie uwzględniając bowiem ilościowej strony ~~przypadku~~, nie mierząc bytów, wykluczamy z góry ogólność i ciągłość wzajemnej ich relacji.-

Metodystatystyczne.

Bez porównania bliżej niż " algebra logiczna " podchodzą do istoty rzeczy te " nomograficzne " dociekania, za pomocą których nowoczesne nauki doświadczalne starają się dojść a posteriori, na podstawie statystycznych danych, do poznania nieznanych bliżej, międzyzjawiskowych połączeń. Metody statystyczne Galtona, Pearsona, Yule'a i. i. należą już niewątpliwie do zakresu " logiki matematycznej ", która też prędzej czy później na tem właśnie rozwinęłaby się podłożu. Na razie są to tylko metodyczne fragmenty, nie związane z całością kształtem formalnej naszej wiedzy, nie uświadomione jasno co do epistemologicznego swego ~~znaczenia~~ ^{stanowiska}. Brak tu jeszcze owej syntezy, ~~własnego~~ ^o owej ogólnej hipotetycznej formuły, któraby ujmowała wszystkie między-bytowe związki tak jakościowo jak ilościowo w jeden jednolity a ciągły system myślowy.

Dyspozycja.

Czy formuła taka jest wogóle możliwa? Sądzę że tak i że ją znalazłem. Ona to stanowi niejako kręgosłup pracy niniejszej. Celem książki tej jest: wypełnić tę, o której przed chwilą była mowa, między - naukową ^{przerwę,} ~~luka~~ a przynajmniej ustalić pewne fundamentalne ^{kto wie,} prawdy, na których mógłby z czasem wznieść się ~~gmach~~ czy nie okazałby się gmach nowej ^{scisłej nauki;} ~~nowej naukowej dyspozycji~~ "logiki matematycznej"

Droga, jaką staram się dojść do tego celu, wytyczoną jest następującymi etapami. Zamierzam:

sprowadzić wpierw wszystkie sądy wydane, bez względu na ich treść, do wspólnego egzystencjalnego mianownika;

zastąpić osobne rzekomo kategorie "jakości", "ilości" i "modalności" sądów jednolitym szeregowym ich układem;

na tej podstawie wykazać ciągłość hipotetycznej funkcji;

wywieść wszystkie pierwotne rzekomo prawa logiki jakościowej z ^{tej właśnie ogólnej} ~~ogólnej~~ "hipotetycznej funkcji;

a przywróciwszy w ten sposób naturalne a sztucznie tylko przerwane połączenie między dziedzinami obu pra - nauk,

sprowadzić ~~matematoidalny~~ ^{zwykłej} matematycznej algebry, wskutek czego ^{też} ta, którą widzimy dziś, beznadziejna kazuistyka "teoremów" mogłaby ustąpić ogólnej, uniwersalnej metodzie rozwiązywania logicznych zadań.

Że przy budowie nowych pojęć niejedno z dawnych musiało ulegać rewizji, uważam za korzyść uboczną, której ocenę pozostawiam czytelnikowi. Również bez odpowiedzi niech pozostanie na razie kwestya, czy poruszona tu sprawa "funkcji dwutorowych" posiadać może dla matematyki, jako takiej, donioślejsze jakie znaczenie.

ale z osobnych rzekomo "aksiomatów" wywodzący się i odrębnym rzekomo podlegającym prawom rachunek logistyczny do zasad -.

Wprowadzenie do nauki o logice. W tym rozdziale przedstawiamy podstawowe pojęcia i zasady logiki. Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

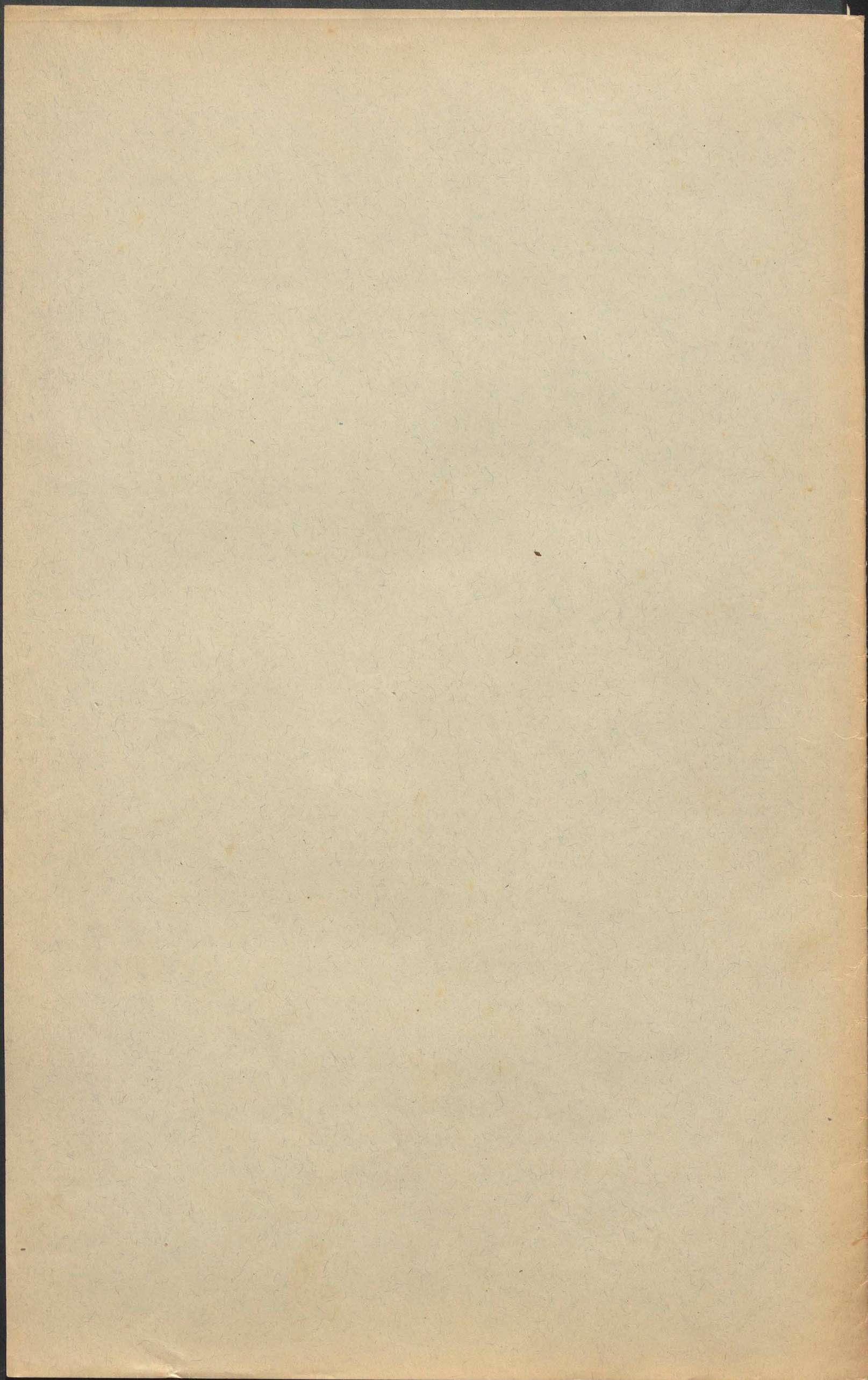
Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

Logika jest nauką o prawidłach myślenia i argumentacji. Jej zadaniem jest wypracowanie metod i zasad, które pomogą nam w analizie i ocenie wypowiedzi. W tym rozdziale skupimy się na podstawowych pojęciach, takich jak zdania, funkcje logiczne, oraz na zasadach logiki. Przedstawimy również niektóre z podstawowych metod logiki, które będą nam przydatne w dalszej części książki.

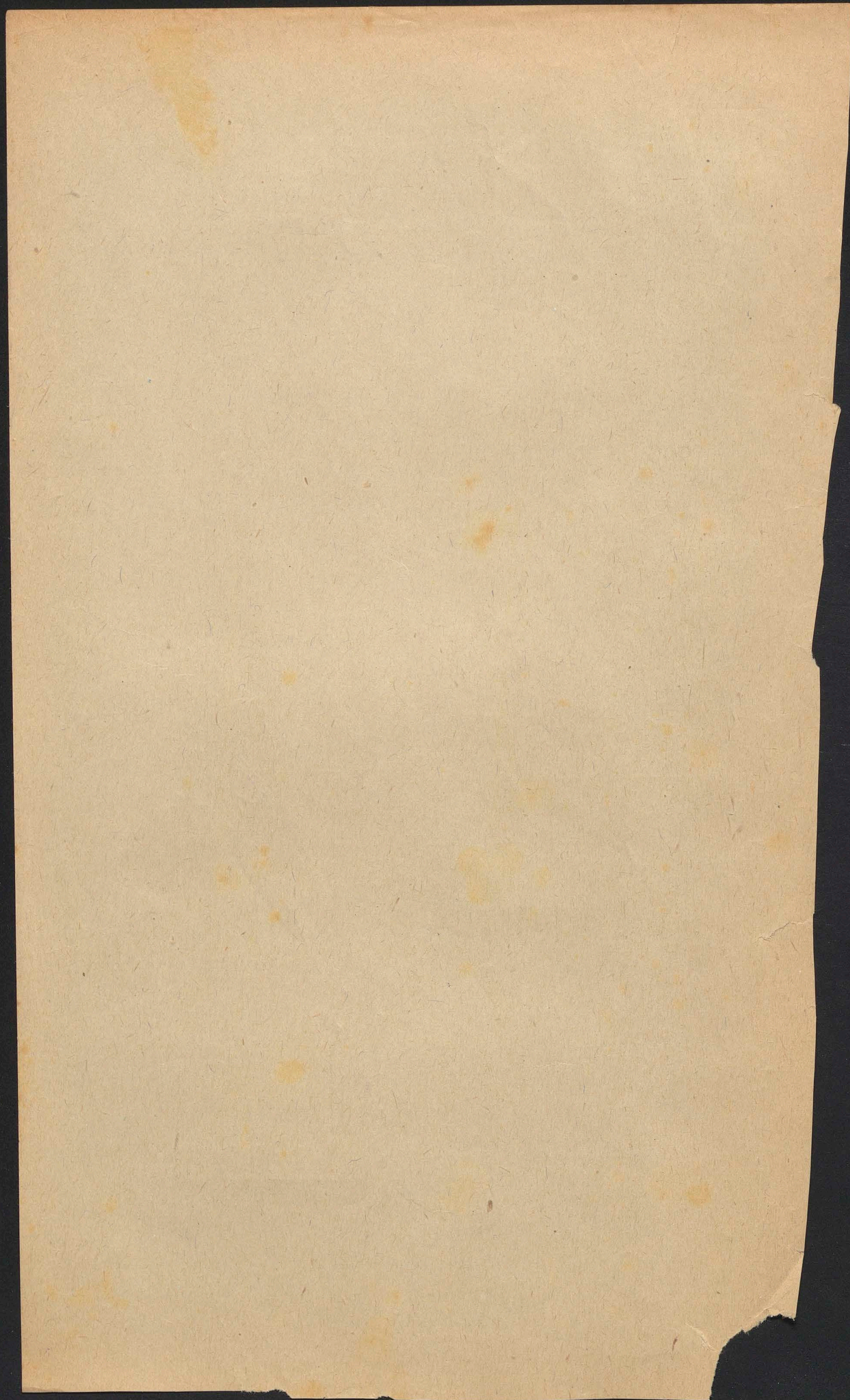


II

II
III

plad.

Compt. de la ville de Paris. 1789. L



Sąd wydany.

SĄD WYDANY.

=====

Sąd symbolem
faktu.

Co znaczy: "sąd wydany"? Co znaczy: "ważny"
Czem różni się sąd "ważny" od "nieważnego"? Pytania
te otwierają przepastną kwestię prawdy "immanentnej"
czy "transcendentalnej", wznawiają odwieczny spór idea-
lizmu z realizmem. Nie tu oczywiście miejsce na dys-
kusję podobną. Za punkt wyjścia musi mi służyć dogmat.
Opowiadając się mianowicie całą duszą przy dogmacie
realistycznym, uważam za "ważne" czyli "prawdziwe"
te sądy, te psychiczne symbole, których (realne znacze-
nie | zgadza się z rzeczywistym układem świata wzgl.
z tym jego wysinkiem, którego dotyczy a który nazywa-
my ^{ich} "przedmiotem". W tem właśnie leży istota poz-
nania, w tem cała biologiczna wartość intelektu jako
zdolności "rozumienia". "Poznawać" to znaczy odtwarzać
możliwie ściśle w psychicznych symbolach rzeczywistą
strukturę świata. Bez takiej to realnej skali porów-
nawczej transcendentalne w istocie swej pojęcia "poz-
nania", "prawdy", "ważności" tracą sens wszelki, stają
się pustym dźwiękiem.⁺⁾

⁺⁾ Jak w tylu innych wypadkach, tak i tu narzędziem badawstwa jest słowo.
Gdyby ktoś powiedział nam, że "coś jest równem" albo "większem" a nie
powiedział równocześnie czemu równem wzgl. od czego większem, uderzyła-
by nas od razu niedorzeczność wypowiedzi. Pojęcia "poznania", "prawdy",
"ważności" są w najgłębszej swej istocie równie względne jak "rów-
ność" i "nierówność". Ponieważ jednak przedmiot porównania jest tu
wszędzie jeden i ten sam, psychemat z jednej strony a rzeczywistość z
drugiej, przeto możliwym był skrót słowny nadający pojęciom w istocie
swej względny zewnętrzną formę bezwzględnych. I ten właśnie ^{słowny skrót} ~~skracający~~
dał tak potężne oparcie idealizmowi.

24 dybytowa

24 dybytowa

Go anezy: "24 dybytowa" Co anezy: "24 dybytowa"
Gon róni 24 dybytowa "24 dybytowa" 24 dybytowa
te otwieraj przepastne kwestie 24 dybytowa "24 dybytowa"
asy "transcendentale", wawiaj 24 dybytowa 24 dybytowa
lana a realnem. Nie tu czujecie miejsce na 24 dybytowa
kny 24 dybytowa. Na punkt wyjechał mi 24 dybytowa
Opowiadaj 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
realistycznym, wawia 24 dybytowa "24 dybytowa"
te 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
nie 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
a tym 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
my 24 dybytowa "24 dybytowa". W tem 24 dybytowa
nania, w tem 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa "24 dybytowa". "24 dybytowa" to 24 dybytowa
możliwie 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
strukturę 24 dybytowa. Bez 24 dybytowa 24 dybytowa
nawet 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
nania", "24 dybytowa", "24 dybytowa" 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa 24 dybytowa.

+) Jak w tym 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
powiedzia 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
by nas 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
"24 dybytowa" 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
noś" i "24 dybytowa". Ponieważ 24 dybytowa 24 dybytowa
waga 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa
24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa 24 dybytowa

Jakoż poznawcza myśl nasza zorientowana jest
bezustannie wobec rzeczywistości. Główne, niewyczerpa-
 ne źródło ustalonych bytowo sądów bije nam w
 bezpośrednich spostrzeżeniach i pamięciowej ich re-
 produkcyi. "widzę konia" "słyszę wystrzał" -
to sądy:

1. stan (młotek) myślowo-wrażeń:

2. sprowadzone zewnętrzny przedmiot

3. który istnieje (istniał) rzeczywistość.

Przekonanie ~~to~~ opiera się ^{tu} na właściwości zmysłów na-
 szych reagowania na rzeczywiste tylko bodźce ~~też~~
 na zdolności pamięciowej wyraźnego odróżniania prze-
 żytych a pomyślanych tylko treści. ~~zawierają~~.

Ale i przy dalszej czynności rozumowej umysł
 normalny ani na chwilę nie traci zasadniczej tej
 orientacyi. Kregosłupem rozumowanej naszej myśli
tak samo jak gramatycznym kregosłupem mowy są zawsze
"sądy wydane" (zdania główne) stwierdzające

"oznajmujące" jakiś fakt rzeczywisty. One tylko posia-
 dają samoistność, gramatyczną i myślową. Do nich do-
 piero przypierają się, "szlakuje" jak mówi murarz,
 rozmaite nie-samoistne, "przedstawione" tylko sądy,
 które, pozbawione, same w sobie, realnego pionu, zyskują
 go dopiero przez to oparcie.

X jako zdania
 uboczne,

1. The first part of the report is a general
description of the work done during the year.
It is divided into two main sections: the first
deals with the work done in the laboratory,
and the second with the work done in the field.

2. The second part of the report is a detailed
account of the work done in the laboratory.
It is divided into three main sections: the first
deals with the work done in the laboratory,
the second with the work done in the field,
and the third with the work done in the
analysis of the results.

3. The third part of the report is a detailed
account of the work done in the field.
It is divided into three main sections: the first
deals with the work done in the field,
the second with the work done in the laboratory,
and the third with the work done in the
analysis of the results.

4. The fourth part of the report is a detailed
account of the work done in the analysis of the
results. It is divided into three main sections:
the first deals with the work done in the
analysis of the results, the second with the
work done in the laboratory, and the third
with the work done in the field.

5. The fifth part of the report is a detailed
account of the work done in the laboratory.
It is divided into three main sections: the first
deals with the work done in the laboratory,
the second with the work done in the field,
and the third with the work done in the
analysis of the results.

6. The sixth part of the report is a detailed
account of the work done in the field.
It is divided into three main sections: the first
deals with the work done in the field,
the second with the work done in the laboratory,
and the third with the work done in the
analysis of the results.

7. The seventh part of the report is a detailed
account of the work done in the analysis of the
results. It is divided into three main sections:
the first deals with the work done in the
analysis of the results, the second with the
work done in the laboratory, and the third
with the work done in the field.

~~I w tym oto znaczeniu możemy powiedzieć, że~~
^{zatem} każdy sąd wydany jest w gruncie sądem egzystencyalnym.

"Wydając" sąd wzgl. uznając go za "ważny" stwierdzamy rzeczywisty byt lub nie-byt jakiegoś zjawiska. ⁺⁾

A skoro tak jest, tedy każdy wydany sąd zawiera w sobie konstytutywnie dwa całkiem różne i odrębne pierwiastki myślowe:

1. przedstawienie zjawiska, "myśl o zjawisku" tj. pewną nie-ustaloną wobec rzeczywistości treść myślową
- i 2. ^{ocenę} ~~wartość~~ egzystencyalną, ~~jaka przypisujemy jej~~ ^{przeznaczeniu.}

Poza tem treść przedstawienia może być dowolną, zgoła: jakościową, ilościową, klasyfikacyjną, relacyonalną, wreszcie egzystencyalną w ciśniejszem słowa znaczeniu (§ 10) nadając także charakter sądowi. ~~Tak samo nie zmienia istoty rzeczy forma w jakiej sąd wydano.~~

⁺⁾ Znaczenie, w jakim używam tu i w dalszym ciągu stale używać będę słowa "zjawisko" nie ma nic wspólnego z epistemologiczną koncepcją Kanta. Posiadać ono u nas będzie na wskrós realne znaczenie: pewnej grupy pierwiastkowych faktów (cech), którą intelekt nasz wyłączył z ~~całego~~ ^{ogólnego pasma bytu} ~~kontaktu działania~~ i związał w jedną pojęciową całość. Określone w ten sposób pojęcie "zjawiska" obojętnie zatem całkiem ogólnie fakty fizyczne zarówno jak psychiczne i metafizyczne, trwałe zarówno (stany) jak zmienne (zdarzenia), odosobnione zarówno jak relacyjne. Tą właśnie ogólnością zbliża się nasze pojęcie "zjawiska" do Arystotelesowskiego ^{to óv} wzgl. do utartego w logice pojęcia "przedmiotu"; tyle że słowo "przedmiot" zbyt silnie skojarzyło się ^{u nas} z wyobrażeniem rzeczy materialnej, podczas gdy "zjawisko" idealną tylko, ^{posiada} ~~a zatem ogólniejszą~~, wyraża substancję, nie wykluczając naturalnie podkładu materialnego; "człowiek" "las" "morze", o ile wyodrębnimy je myślowo, są także "zjawiskami". Od "bytu" i "faktu" różni się pojęcie "zjawiska" tem, że istnienie nie należy, jak u tamtych, do konstytutywnych jego cech, wskutek czego ^{podlegać} ~~może~~ ono ^{more} ~~jest~~ dowolnej bytowej ^{ie} ~~ocenę~~ ^{może} ~~zatem~~ zaś nie ~~są~~. "Nie-byt bytu", "brak faktu" - to sprzeczności wewnętrzne podczas gdy zwroty: "brak zjawiska" ^{nie} "prawdopodobieństwo zjawiska" sprzeczności takiej nie zawierają.

^{tegoż}
przedstawienia
ustalając wartość
bytu i przedmiotu.

"nieprawdopodobieństwo"

I w tym oto znaczeniu możemy powiedzieć, że
każdy sąd wyraża jest w gruncie sądem egzystencjalnym.
"Wybór" sąd wyraża, mówiąc go za "wzrost" stwierdzamy
racjonalizację bytu i nie-bytu i istoty zjawiska.
A skoro tak jest, to każdy sąd wyraża sąd i zawiera w sobie
konkretyzowanie dwóch odcieni różni i odrębno przedstawia
myślowo:

1. przedstawienie zjawiska, "myśl o zjawisku" tj.
pewna nie-istota, wobec racjonalności i sensu myślowo
2. wartość egzystencjalną, jest przystający do
przedmiotowi.

Ponieważ ten sposób przedstawienia może być dowolny
zgodnie: jakościowy, ilościowy, klasyczny, relacyjny,
na, w sensie egzystencjalnym w ciążącym słowem i na-
esencje () i nadaje taki charakter sądowi. Tak
czym nie zmienia istoty, w tym, że sąd jest

+) Znaczenie, w jakim mówimy tu i w dalszym ciągu, stało się słowo
"zjawisko" nie ma nic wspólnego z epistemologią, koncepcją Kanta.
Pozostaje ono u nas jedynie na wskroś realne znaczenie: pewnej grupy
przejawiskowych faktów (sędziów), które intelekt nasz wyodrębnił z ogółu
kategorii działania i wiedzy w jedną pojętą, całość. Określone w ten
sposób pojęcie "zjawiska" oznacza zatem całość faktów i ich
zarówno jak psychologiczne i metafizyczne, trwałe zarówno (stany) jak
zmienne (zdarzenia), osobobne zarówno jak relacyjne. To właśnie
ogólnością zbilansuje się nasze pojęcie "zjawiska" do rzeczywistości
wagi. Do którego w logice pojęcie "przejawisko"; tyle że słowo
"przejawisko" zbyt silnie eksponuje się z wyodrębnieniem rzeczy material-
nej, podczas gdy "zjawisko" idealną tylko, a zatem ogólniejszą, wyraża sub-
stancję, nie wykluczając naturalnie podłoża materialnego; "całowiek"
"las" "morze", o ile wyodrębnimy je myślowo, są także "zjawiskami". Od
"bytu" i "faktu" różni się pojęcie "zjawiska" tem, że istnienie nie ma-
leży, jak w tem, do konkretyzacji tego sędzi, wskutek czego ogólnem
ono jest dowolnej bytowej oceną, tem, że nie są. "Nie-byt bytu", "brak
faktu" - to sprzeczności wewnętrzne podczas gdy zwroty: "brak zjawiska"
nie "prawdopodobieństwo zjawiska" sprzeczności takiej nie zawierają.

zjawisko
przejawisko
fakt
sędzi

zjawisko

Wstęp

Formy wypowiedzi

Najważniejszą logiką jest wyrażenie, które wyraża
i zawiera pewną formę, którą wyraża, którą
tę. Jest to typowa forma, którą wyraża, którą
treść myślową w sobie zawiera, którą
jedną przedstawiono jako całość, którą
przynajmniej być może, albo odwołamy się do:

A = 1

wagi.

A = 2

nie. Zamiast powiedzieć: "Ziemia obraca się około
słońca" mogą równie dobrze powiedzieć: "Obrót zie-
mi około słońca" - to jest to (= fakt) "

Ogólnie rzecz ujmując:

2 jest 2

możemy napisać:

(2 jest 2) = 1

co jest się ontologizacją:

"Zjawisko (2 jest 2) - fakt"

albo, jeśli kto woli, logikę:

"24 (2 jest 2) - jest waga"

Ogólny ten eksperymentalny schemat posiada wiele pod-
obiektów z tą różnicą, że różni się formą, jak nadej-
ta. Takie matematyczne równania swoim sposobem są
ważniejsze do tego.

Sądy bytowe.κατ' ἐξοχήνbytowe

Mowa nasza stosunkowo rzadko posługuje się bytową formą wypowiedzi a mianowicie wtedy tylko, gdy cała treść przedstawienia w jednym prostym stosunkowo i zwartym skupia się pojęciu. "Bóg istnieje" "Cudów niema" "Będzie wojna". Powstają wtedy sądy zwane po prostu "egzystencjalnymi", które my, wobec bytowego charakteru wszystkich wogóle sądów wydanych, możemy chyba nazwać "egzystencjalnymi w ścisłym znaczeniu", "bytowymi κατ' ἐξοχήν".

Przyjmujemy tę nazwę z tem myśleniem zastrzeżeniem, że dotyczy ona formy sądu jedynie; w treści swej bowiem każdy sąd wydany jest jak poprzedziliśmy (1) egzystencjalnym. Chcąc wykluczyć wszelką możliwość nieporozumienia, być uogólniamy nazwę: "sąd κατ' ἐξοχήν bytowy".

Agdy bytowo.

Kat. 23077
Opis

Mowa mała stosunkowo mało posługuje się
bytowa forma wypowiedzi z mianowicie wtedy tylko, gdy
cała treść przedstawienia w jednym prostym stosunkowo
i swatem skupia się pojęciu. "Nóg istniało" "Gu-
dów niema" "Będzie wojna? Powstała wtedy agdy zwa-
ne postolito "egzystencjalizmem", które my, wobec dy-
towego charakteru wyrażenia wogóle agdów wyrażen,
możemy chyba nazwać "egzystencjalizmem w istocie" egzystencjalizmem
egzystencjalizmem, "bytowa" egzystencjalizmem

§ 11.

Predykatywna

forma

wypowiedzi.

[mówi o podrobie]

X o ile tej nie
mówimy,

X aktualność,

Ogromna ^{atoli} natomiast większość wypowiedzi naszych

posiada budowę predykatywną polegającą na myślowym i słownym podziale treści na ^{dwie mgl. trzy} główne grupy: to o czem się mówi (podmiot), i to co się ^{o nim} mówi (orzeczenie). Są to niejako dwie strony logicznego równania połączone ze sobą tzw. kopułą tj. symbolem obejmowania (inkluzji) wzgl. wykluczania (ekskluzji) ^{podmiotu przez orzeczenie} zakresu podmiotowego przez orzeczeniowy.

- A pierwiastek egzystencjalny?

- Ten wpleciony tu został sztucznie w samą treść przedstawienia. Ukrywa się on w kopuli wzgl. wraz z kopułą w głównym czasowniku zdania, w jego formie mianowicie. Tryb oznajmujący jest właściwym gramatycznym jego wyrazem. O ile nie zaprzeczony, oznacza on tak w zdaniu głównym jak ubocznym realne istnienie przedstawionego zjawiska. I tak np. nie mogę powiedzieć "Cerber ma trzy głowy", bo wypowiedź taka co do treści przedstawienia "Cerber" prawdziwa, mocą trybu swego przesądzałaby mylnie egzystencjalną jego wartość. Rozróżniamy "chcę" i "chciałbym", stosownie do tego, czy istnienie aktu woli jest pewnem czy nie-pewnem. Mówimy: "prawdą jest, że było tak a tak", ale nieprawdą jest, jakoby było tak a tak, "sądzę, że jest możliwem" ale "niesądzę, aby było możliwem" Podobnie w innych nowożytnych językach: Je crois qu'il est parti ale je ne crois pas qu'il soit parti Negacya w głównym zdaniu zmienia ^{tu} pośrednio bytową ^{ocenę} wartość zdania ubocznego pociągając za sobą zmianę trybu. To samo widzimy w niemieckim języku, gdzie oratio obliqua posługuje się już to trybem oznajmującym, już warunkowym w miarę tego czy mówiący przyznaje cytowanej przez siebie treści prawdę (istnienie) czy nie przyznaje wzgl. wstrzy-

Prędkość

Forma

Wypowiedzi

Ogromna natężenie wiskozności wypowiedzi nasłuchujących
pośród budowę prędkość polegała na m. słownym i
słownym podzieliła treści na dwie główne grupy: to o
coś się mówi (podmiot) i to co się o nim mówi
(orzeczenie). -- To jest niestety błąd strukturalistyczny
również polegał na podziale w. kopuła tj. symbolu
objawiania (inklinacji) wagi. Wykazania (ekskla-
zy) zakresem podmiotowego przez orzeczeniowy.
- A przecież egzystencjalizm?
- Ten wpieścił tu został zastąpienie w sensie
treści przedstawiania. Ukrywa się on w kopuła wagi.
Wraz z kopuła w głównym zasadniczym zdaniu, w jego for-
mie mianowicie. Typ analityczny jest właściwym tra-
dytarym tego wyrazem. O ile nie zaprzeczony, oznacza
on tak w zdaniu głównym jak ukończonym zakończonym
rozstrzygnięciem zdawiska. I tak nie może powiedzieć
"Görbe ma trzy głowy", bo wypowiedź taka co do treści
przedstawienia "Görbe" prawdziwa, może być swego
przebiegu myślenia egzystencjalnego jego wartość.
Rozstrzygniemy "choć" i "choćby", stosownie do tego,
czy istnienie aktu woli jest pewnem czy niepewnem.
Mówimy: "prawda jest, że było tak a tak", ale nieprawda
jest, że było tak a tak", "sądzi, że jest możliwym"
ale "nie sądząc, aby było możliwym" Podobnie w innych
nowszych testach: Je określa się, iż jest partii ale
Je nie określa się, iż jest partii Negacja w głównym
zdaniu zmienia porządek bytów względnie zdania ukoń-
czonego podlegającego do siebie zmianę trybu. To samo widzieliśmy
w niemieckim języku, gdzie oratio obliqua podlegała nie
tylko trybom oznaczającym, że warunkowym w miarę tego
czy mówiący przyznaje zrozumiał przez siebie treści
przebiegu - istnienie, czy nie przyznaje wagi. Wstrzą-

muje się od wydania sądu. W językach starożytnych
względy czysto formalne przeważają na ogół nad egzysten-
tencyalnym. Poza tem komplikacje treściowe i gramatycz-
ne skróty^{x)} przysłaniają nam często właściwe, proste zna-
czenie trybu; przysłaniają, powiadam, nie znoszą.

Predykatywna forma wypowiedzi jest oczywistym
wynikiem dostosowania techniki porozumiewawczej do
faktu, że ogromna większość doniosłych życiowo sądów
to sądy relacyjne tj. stwierdzające nie odosobnione
fakty bytu lub braku pewnych zjawisk, ale zachodzące
między zjawiskami relacje: substantia - accidens,
actio - passio, osobnik - klasa, klasa - klasa, racja -
następstwo, przyczyna - skutek etc... Dla wszystkich
tych stosunków ^{predykatywna przeciwstawienie} ~~predykatywna~~ forma wypowiedzi okazywa-
ła się ^{forma wyrazu} najodpowiedniejszą. Krótkość, przejrzystość,
giętkość wyrazu nadawały jej ogromną praktyczną prze-
wagę nad ^{ciężką} ~~formą~~ egzystencyalną, ^{forma} wskutek czego zasadni-
czy podział myśli każdej na podmiot i orzeczenie stał
się dla mowy naszej a w ślad za nią dla klasycznej
logiki organicznym ~~niejako prawem ogólnym i obowiązującym~~

+)

Weźmy np. warunkowe zdanie: "si tacuisses, philosophus mansisses"; stre-
szcza ono w sobie, logicznie rzecz biorąc, trzy sądy, jeden dodatni i dwa
ujemne: 1. milczenie implikuje opinię filozofa.

2. nie milczałeś.

3. nie zachowałeś opinii filozofa.

do których to dwóch ostatnich negacyi odnosi się conjunctivus. W prze-
ciwnym razie byłbym powiedział w trybie oznajmującym: si tacuisti -
mansisti, si tacebis, manebis. - Nadto wiemy, że odgrywa tu pewną rolę tak-
że i wybór czasu; imperfectum i plusquamperfectum zawierają w sobie
również pierwiastek nie-realny, jako wyraz tego, co się jeszcze
nie dokonało i tego, co już minęło.

mają się od wyznaczenia. W językach starożytnych
względnie wyznaczenia przetrwały na ogół nad wyz-

tenożytnymi
Przebiegająca forma wypowiedzi jest oczywiście

wynikiem dostrzeżenia techniki porozumiewawczej do
także, że ogromna większość dotychczasowych sądów
to sądy relatywne tj. stwierdzające nie obiektywne
fakty, tylko pewne powody i twierdzenia
mógłby zjawiska relatywne: substantia - accidenta -
essie - passio, omnia - klassa, klassa - klassa, res -
następstwo, przyszłość - skutek etc... Dla wszystkich
tych stwierdzeń przebiegająca forma wypowiedzi okazuje
się nie odpowiednią. Krótkość, prostota,
zwięzłość wyrazu nie były to ogromne przeszkody pro-
wagi nad formą egzystencjalną, wskutek czego zazna-
czy podział między kadej na podmiot i orzeczenie stał
się dla mowy naszej a w ślad za nią dla klasycznej

logiki organizmem nie tylko prawem ogólnym i odpowied-

+

Ważny np. warunkowe zdanie: "ai teoaias, philosophia manasas"; stro-
saca ono w sobie, logicznie rzecz biorąc, trzy sądy, jeden dodatni i dwa
ujemne: 1. mielenie implikuje opinię filozofa.

2. nie mielenie.

3. nie zachowanie opinii filozofa.

do których to dwóch ostatnich negacji odnosi się conjunctiva. W prze-
ciwnym razie byłby powiadział w trybie oznajmującym: ai teoaias -
manasai, ai teoaias, manasie. - Nadto wiemy, że odgrywa tu pewną rolę tak-
że i wybór casus; imperfectionis i plurimamperfectum zawierają w sobie
znaną również pierwiastek nie-idealny, jako wyraz tego, co się jeszcze
nie dokonało i tego, co już minęło.

{ z natury swej
bexpodmiotowych:

{ narret
φ myślnić się w
zupełności do pre-
dykatywnego sra-
blonu.

{ właściwym,

myślny -

jako prawem, ogólnym i obowiązującym stale schematem
poznania. O ^{technicznej tej konieczności} ~~organicznej tej konieczności~~ świadczą
choćby tylko znane fikcje podmiotu w zdaniach ^{czysto}
^{"il gèle"} egzystencjalnych: "es regnet", ^{"es gibt"} ^{"niema" (itp)} ^{na} ~~"il gèle"~~. Żaden wogóle
^{sub} ^{kał' εξοχη} ^{wyjściu} ~~byty~~ ^{byty} nie może być wyrażony przez nas
inaczej jak predykatywnie. "Podmiot - istnieje" = pod-
miot - jest - bytem. Ale sztuczna ta technika, praktycz-
nie najzupełniej uzasadniona, nie powinna przysłańać
nam właściwej logicznej budowy sądu mocą której głów-
ny, prawdziwie organiczny jego podział nie między pod-
miotem i orzeczeniem przebiega, ale między całością
tęm samego przedstawienia a bytowa jego ocena; ona to
bowiem, ta ocena, jest ~~tem~~ prawdziwie sakramentalnym
aktem myślowym, który przemienia przedstawienie w sąd
wzgl. wyraz gramatyczny w wypowiedź.

Z definicji podmiotu, jako tego,
o cym się mówi, wynika pojęcie "zakres
sądu" kryjące się ilościowo z zakresem
podmiotu. Sądy o ~~ogólnym~~ ^{ogólnym} podmiocie
~~sa ogólne~~, o sądy ogólne, powre-
gólne - powreogólne.

... jako prawem, ogólnym i obowiązującym stało się schematem
... O organizacji tej konieczności świadczą
... tylko same liczby podane w tabelach, które
... "na reguły", "na górze". Jeden ogólny
... bytów, nie może być wyrażony przez nas
... jak przedkrywanie. Podmiot - istnienie" - pod-
miot - jest - bytem. Ale istnienie to technika, praktyka
nie najzupełniej uszczelniona, nie powinna przetrwać
nam własnej logiki, którą mamy, którą mamy, którą
... przedstawia organizmy, tego podział nie między pod-
miotem i orzeczeniem przedsię, ale między całością
... przedstawienie a bytów, jako oceną; ona to
... jest tym prawdziwie eksperymentalnym
... przedstawienie w są-
... wagi, który przemiany w wypowiedzi.

... podmiot, który jest
... podmiot, który jest
... podmiot, który jest
... podmiot, który jest
... podmiot, który jest

... w naturze
... w naturze

... w naturze
... w naturze

... w naturze

... w naturze

§ 12.

Czasownik.

Niezbędnym gramatycznym składnikiem zdania jest czasownik. Gdzie opuszczono go krótkości gwoli, tam dopowiadamy go sobie w myśli. Historia vitae magistra. Senatores boni viri, ^{mala}senatus bestia. itp. [Czem wytłómaczyć sobie tę gramatyczną konieczność? Potrzebą czasowego określenia? Zapewne, przeważna część bytów rozwija się w czasie; ale nie wszystkie. Weźmy np. definicję albo sąd klasyfikacyjny albo matematyczny, fakty pozbawione czasowego wymiaru a jednak nie dające wyrazić się bez czasownika. Zjawisko to tłumaczy się jak sądzę, po prostu tem, że czasownik jest tą właśnie częścią mowy, która ustala, mocą formy swej, swego trybu, wartość egzystencyalną przedstawienia, stosunek jego do rzeczywistości. Nie masz zdania bez czasownika, albowiem bez bytowej oceny nie masz ~~sądu~~ ^{zawierającego} ~~strzeżenia~~.

i jedyna

(najogólniejszym,

Poza tym ~~ogólnym~~, formalnym wyrazem (trybu i czasu) posiada każdy czasownik wokabularną jakąś wartość: spać, bić, dawać, zmieniać się etc... Ta należy z natury rzeczy do treści sądu, do przedstawienia. Najważniejszą logicznie bo najogólniejszą ze wszystkich czasownikowych treści przedstawia niewątpliwie kopula predykatywne "jest", słowo równobrzmiące z egzystencyalnym "jest" ale w istocie swej najzupełniej odń odmienne. Treścią jego bowiem jest nie: byt ~~wzgl.~~ nie-byt, ale ⁱ inkluzja ~~wzgl.~~ ekskluzja. O ile tedy podłożymy pod predykatywną formę wypowiedzi klasyczny wzór dwóch pojęciowych zakresów, to wokabularna treść każdego czasownika rozłoży się jeszcze na dwie części:

1. kopulę, predykatywne "jest", na którym dokonują się formalne zmiany trybu i czasu,

2. właściwą, czysto-jakościową ^{tylko} już treść orzeczenia wspólną wszystkim trybom i czasem, ~~wspólną nawet~~

posiadanie lub niepo-
siadanie pełnej cechy
wzgl.

Niezbędny jest przede wszystkim wyznaczenie
 jest oczyszczanie. Głównie opiera się o krótkość zwol-
 tem dopowiadamy go sobie w myślach. Historia życia ma-
 ciasta. Genetores podzielił, sensus bestia. itp. Oczem
 wyłomany jest nie to gramatyczne konieczności? Potrze-
 ba oczyszczania określenia? Zapewne, przeważnie są to py-
 tów rozwija się w czasie; ale nie wszystkie. Wymy-
 ślinowe albo są klasycznie albo matematyczne.
 Także podobnie oczyszczanie wynika z jednego nie da-
 jące wyrazić się bez oczyszczania. Istnieje to tożsamo-
 się jak sądzę, proste jest, że oczyszczanie jest to wia-
 nie oczyszczania, które mała, mała forma, swego
 typu, wartość egzystencjalną przedstawienia, stanowi-
 jego do rzeczywistości. Nie ma zdania bez oczyszczani-
 ka, albowiem bez bytowej formy nie ma zdania. Istnieje
 Poniżej tym ogólnym, formalnym wyrazem (typu i
 czasu) posiada każdy oczyszczanie wokół siebie, jakby war-
 tość: są to, białe, ciemne, ciemne, ciemne... To należy
 natury rzeczy do trzech są to, do przedstawienia. Naj-
 ważniejsze jest to, że najogólniej nie wszystkie
 oczyszczanie trzech przedstawia niewątpliwie trzy
przekształt "jest", a to równomierne z egzysten-
cyjnym "jest" ale w istocie jest najogólniej odo-
 bnie. Trzeci jest bowiem jest nie: był wagi. Nie-
 był, ale istnieje wagi. Okazuje. O ile tedy podlegamy
 pod przekształt formy wypowiedzi klasyczny wór dwóch
 pojęciowych zakresów, to wokół niego trzeci każdego
 oczyszczania rozłoży się jeszcze na dwie części:
 1. Kopie, przekształt "jest", na którym dokonuje
 się formalne zmiany typu i czasu.
 2. Właściwa, egzystencjalna, trzeci oczyszcz-
 nie własne, wszystkim typom i czasem, w których nawet

Właściwa, egzystencjalna, trzeci oczyszczanie

pojęcia:
~~ogólna pojęciowa~~
~~trwa~~ - snu, bicia,

{ snu

X = I go, you slept
 { odpieniająca się
 { odpienięcia

{ mygl.

~~czasownik i imię~~ ~~czasownik~~ ~~snu, bicia~~,
 dawanie, zmiany etc... "Idę" znaczy: jestem - idący,
 należę chwilowo do klasy rzeczy idących; "szedłem" -
 byłem idący; "pójdę" - będę idący, będę ~~idę~~. Że podział
 taki nie jest czczym teoretycznym wymysłem, ale odpo-
 wiada rzeczywistości układowi myśli naszej, o tem świad-
 ozą rozpowszechnione, w nowoczesnych zwłaszcza języ-
 kach, słowa "posiłkowe": być, être, sein, "werden", przy-
 czynnościach: haben, avoir, to have. "Ich - werde - gehen"
 "du - bist - gewesen" (Tutaj pierwsze "bycie" ma zna-
 czenie predykatywne, drugie egzystencyjne.) Najoczy-
 wiściej występuje to rozszczepienie treści czasownika
 w języku angielskim tam mianowicie, gdzie idzie o wy-
 rażenie trwałych stanów: I - am - going, You - were -
sleeping. [Krótko mówiąc: każde t.zw. "słowo posiłkowe"
 powstaje z rozszczepienia treści czasownika na kopulę
 i właściwą ^{nie-odmienną} ~~czasownikową~~ jego treść; z czego wynika, że
 w tej właśnie kopuli, w tem "posiłkowem", ubocznem na
 pozór słowie tkwi ^{cała} ~~właściwa~~ bytowa ocena przedstawienia
 a więc i logiczne sedno wypowiedzi.

φ - w trybie jego mianowności x

czasownikowi a imieniu wyrażającym: sam, siebie,
dawanie, zmianę etc... "Iść" znaczą: iść - iść,
należą do klasy czasowników; "zrobić" -
być iść; "pójść" - być iść, być iść. Nie podają
także nie jest naszym teoretycznym wyznacznikiem, ale ob-
wiedza rzeczywistością, którą wyraża, o tym świad-
czą wypowiedzenia, w nowożytnych językach: przy-
kaz, słowo "posiłek": być, być, nie, "werden", przy-
czynności: haben, avoir, to have. "Ich werde - go-
"du-bist - gewesen" (Tutaj pierwsze "bycie" ma zna-
czenie predykatywne, drugie egzystencjalne.) Najoczy-
wiejszą występuje to rozróżnienie treści czasownika
w języku angielskim tam mianowicie, gdzie idzie o wy-
rażenie trwałych stanów: I am - going, You - were -
sleeping. Krótka uwaga: Każde t.zw. "słowo posiłkowe"
powstało z rozróżnienia treści czasownika na kopułę
i właściwą czasownikową, jego treść; z czego wynika, że
w tej własności kopuły, w tym "posiłkowem" różnicom na-
porządku kwiatów, które bytowa ocena przedstawiania
a więc i logikano według wypowiedzi.

proszę
pisać
zamiast

proszę
pisać
zamiast

proszę
pisać
zamiast

13. Sąd i predykatywność

Sądy

kategoryczne.

Wedle szkolnej i po dziś dzień powszechnie używanej terminologii nazwa "sąd kategoryczny" obejmuje dwa jakoby równoznaczne znamiona. "Kategorycznymi" mianowicie nazywamy z jednej strony sądy bez zastrzeżeń wszelkich wydane czyli bezwarunkowe, z drugiej strony sądy predykatywne tj. stwierdzające przynależność pewnego orzeczenia do pewnego podmiotu. W zasadniczej swej tabelce "der reinen Verstandesbegriffe" uznaje Kant wyraźnie sąd kategoryczny za właściwy wyraz inherencji, przez co słowna owa dwuznaczność, sprowadzona do tożsamości, epistemologiczną jakoby uzyskała sankcję.

W myśl poprzednich naszych wywodów nie możemy żadną miarą zgodzić się na pogląd podobny. Dwudzielna forma wypowiedzi nie jest bynajmniej konieczną cechą sądów bezwarunkowych. Czyżby np. sąd *κατ' ἐξοχήν* bytowy: "Grzmi" albo: "Dyablów niema" nie był równie kategorycznym stwierdzeniem faktu jak "Mgła opada" albo "Ten papier jest biały"? A może odwrotnie predykatywność sądu pociąga za sobą jego bezwarunkowość? I to nie. Wszak w hipotetycznych i dysjunktywnych okresach:

"Jeśli S_1 jest P_1 - to S_2 jest P_2 "

względnie:

"Albo S_1 jest P_1 - albo S_2 jest P_2 "

poprzedniki zarówno jak następni posiadają budowę predykatywną, mimo że, jako sądy zawarunkowane, nie stwierdzają, same przez się, niczego. Krótko mówiąc: ^{predykatywna} ~~dwudzielna~~ na forma i bytowy walor wypowiedzi nie mają ze sobą nic wspólnego, tak, że trudno wręcz wmyśleć się w tok rozumowania, mocą którego ustalonym został rzekomy między nimi związek. Zdaniem mojem posiada on gramatyczne raczej niż rzeczowe uzasadnienie w obowiązkowo-predykatywnej budowie zdania (§), która to budowa

Wielu zaskoczyło i po dacie daty powstania
również terminologicznie nazwa "sędziowska" obrot-
nie jest jakoby równoznaczna z innymi. "Kategorizacja"
mi "mianowicie" nazwany z jednej strony sędziowska bez za-
strzeżeń wszelkich wyjątków czyli bezstronne, a dru-
giej strony sędziowska tj. stwierdzająca przy-
należność pewnego orzeczenia do pewnego podmiotu. W za-
sadniczej swej tabeli "der reinen Verstandesbeziehung"
uważa Kant wyrażenie sędziowska na właściwy wy-
raz inherency, przez co słowo owe oznaczać, spro-
wadzić do tożsamości, co jestemologizację jakoby wyraża-
nia sensu.

W tym porządku rzeczy wywodzi nie można
żadną miarę zgodzić się na pogląd podobny. Dważteż
forma wypowiedzi nie jest bynajmniej konieczną cechą
sędziowskich wyrażań. Główny np. sędziowski bytowi
"Grenze" albo "Tydzień niema" nie był również katego-
rycznym stwierdzeniem faktu jak "Wzrost opadła" albo
"Ten papier jest biały" A może odwrócić przedmiot-
ność sędziowską nie sędziowska jest tożsamość? I to
nie. Wszak w hipotetycznych i dysjunktywnych orzeczeniach

"Jeżeli A, to B" - to B, to A"

względnie:

"Albo A, to B" - albo B, to A"

poprzeźnikami zarówno jak następniki posiadają budowę
przedmiotową, mimo że, jako sędziowskie stwierdzenia, nie stwie-
rdzają, same przez się, niczego. Krótka mowa: dwa
na formę i bytów wyżej wypowiedzi nie mają za sobą
nie wątpliwe, tak, że trybno wręcz wymyślić się w tok
rozważań, może którego naturalnym został rachony mój
daj miżni zwłok. Zdaniem mojem posiada on gramatyczny
no tenże nie trzeźwe uzasadnienie w opowiadkowo-pro-
dyktywnej budowie zdania (), które to budowa

występuje widomie w prostych wypowiedziach, nie występuje natomiast w hipotetycznych i dysjunktywnych; a nie występuje mianowicie dlatego, że, jak dowodzę w paragrafie następnym, w logicznych tych okresach zdanie główne nie zostało dopowiedziane wzgl. zostało wyrażone w sposób nie pozostawiający miejsca dla podmiotów i orzeczeń.

Jakkolwiek jest, konieczną wydaje mi się rzeczą rozdzielić obę najniewłaściwiej zestawiane ze sobą, czy nawet utożsamiane pojęcia i słowa. W przeświadczeniu tem określać będziemy nadal dwudzielną formę wypowiedzi mianem "predykacyi" zachowując natomiast nazwę "sądu kategorycznego" dla wszelkich bezwarunkowych wypowiedzi. Że zaś każdy fakt jest bytem bezwarunkowym a sąd wydany jest symbolem faktu, przeto możemy, wbrew klasycznej logice, odważyć się na tezę: Każdy sąd wydany jest sądem kategorycznym.

występuje widome w prostych wypowiedziach, nie wys-
tępuje natomiast w hipotetycznych i dwuznakowych;
a nie występuje mianowicie dlatego, że, jak dowodem
pozostaje następny, w logicznych tych okresach za-
nie gównie nie zostało doprowadzane wzgl. zostało wy-
rażone w sposób nie posiadający miejsca dla pod-
miotów i orzeczeń.

Jakżeż jest, konieczną wydaje mi się roz-
różnienie od najniższych jednostek, z których so-
bą czy nawet nierzadko powstaje i słowa. W przeciwie-
stwie temu określenie podanej dwuznakowej formy
wypowiedzi mianem "orzekawym" nadawano natomiast
nazwę "aktowi kategorycznemu" dla wszelkich bezwarun-
kowych wypowiedzi. że zaś każdy fakt jest bytem bez-
warunkowym a sąd wyrażony jest symbolem faktu, przeto
możemy, wbrew klasycznej logice, odwoływać się na toż-
każdy sąd wyrażony jest aktem kategorycznym.

Sądy
hipotetyczne.

W jawnej sprzeczności z twierdzeniem tem, z egzystencyalną wogóle teorią sądu zdają się stać t. zw. "sądy hipotetyczne". "Jeśli będzie pogoda, pójdziemy na spacer" Czy będzie pogoda? Nie wiem. Czy pójdziemy? Również nie wiadomo. Wiem tylko, że na wypadek, gdyby..... Żadne z obu uzależnionych od siebie przedstawień nie posiada tu ustalonej bytowej wartości a mimo to sąd jest niewątpliwie "sądem wydanym". Gdzież tu pierwiastek egzystencyalny? Czego byt stwierdzono?

Stwierdzono byt związku, między - zjawiskowego stosunku zależności czyli, realnie mówiąc, takiego układu świata, który wymaga tylko zaistnienia zjawiska A, aby zaistniało zjawisko B. Mówiąc: "A implikuje B"

$$A < B$$

stwierdzam byt implikacji zachodzącej (= istniejącej) między zjawiskami A i B.

$$(A < B) = 1.$$

To samo da się powiedzieć o dysjunkcji. Mówiąc do ucznia: "Albo zdasz egzamin albo utracisz stypendyum", nie przesądzikem wprowadzić żadnej z obu alternatyw, ale stwierdzić istnienie takiego między nimi związku, który uniemożliwia równocześnie brak obu.

Klasyczna logika, jak wiadomo stawia równo-
rzędnie obok siebie trzy różne rodzaje sądów: kate-
goryczny, hipotetyczny i dysjunktywny. / ~~Zdaniem moim~~
przeciwstawienie takie nie jest dopuszczalne. Wypo-
wiedź hipotetyczna bowiem wzięta jako całość (jako
"okres" gramatyczny ^g wzgl. myślowy) jest sądem wyda-
nym, jest bezwarunkowym, kategorycznym stwierdzeniem
logicznego faktu zależności. Ograniczenia, (warunki,

[W myśl tego, co
powiedziałem na razie,

Świat
hipotetyczny

W jawnej sprzeczności z twierdzeniem tem, a
egzystencjalną wogóle teorię sądu są to sądy t.
zw. "sądy hipotetyczne". "Jeżeli będzie pogoda, pójdę-
śalamy na spacer" Czy będzie pogoda? Nie wiem. Czy
pójdziesz? Niewiem nie wiadomo. Wiem tylko, że na wy-
padek, gdyby..... Jedną z obu niezależnych od siebie
przebiegów nie posiada tu naturalnej bytowej wartości
co z mimo to sądy jest niewątpliwie "sądem wydanym".
Gdzie tu pierwiastek egzystencjalny? Gdzie byt
stwierdzony?

Stwierdzenie byt związku między - stwierdzenie-
co stwierdzenie zależności czyli, że nie mówię, takiego
związku światu, który wymaga tylko zaistnienia zjawis-
ka A, aby zaistniało zjawisko B. Mówię: "A implika-
je B"

$$A < B$$

stwierdzenie byt implikacji oznaczające (= implika-

cej) między zjawiskami A i B.

$$(A < B) = I.$$

To samo że sądy powiadające o dydaktyce. Mów-

wię do ucznia: "Albo zdasz egzamin albo utracisz
stypendium", nie przesądzałem wprawdzie żadnej z obu
alternatyw, ale stwierdziłem istnienie takiego między
nimi związku, który uniemożliwia równoczesną prak-
tykę.

Klasyczna logika, jak wiadomo stawia równo-
rzędnie obok siebie trzy różne rodzaje sądów: kate-
goriczny, hipotetyczny i dydaktyczny. Zdaniem mojem
przeistawienie takie nie jest dopuszczalne. Wypo-
wiedź hipotetyczna bowiem zawiera jako całość (jako
"okres" gramatyczny wagi. myślowy) jest sądem wyda-
nym, jest bezwarunkowym, kategorycznym stwierdzeniem
logicznego faktu zależności. Ograniczenia (warunki,

W tym miejscu
nie należy
przebiegów

dysjunkcyjne) nie dotyczą tu ~~bynajmniej~~ sądu, który je ustanawia, ale sądów przedstawionych, wyrazów hipotetycznych, między którymi mocą tegoż właśnie głównego sądu ustanowiona została zależność. Bałamuci nas tu jedynie forma gramatyczna, skrót słowny, polegający na tem, że wiążąc ze sobą oba uzależnione od siebie ogniwa, poprzednik i następnik, opuszczamy, jako rozumiejące się samo przez się, kategorię sedno wypowiedzi "istnieje taki układ rzeczy, że jeśli - to...." "istnieje taki układ rzeczy, że albo - albo....". Stąd nieporozumienie tem łatwiejsze, że mowa nasza nadaje ~~hipotetycznym~~^{emu} następnikowi a w dysjunktywnym obu jego alternatywom formę głównego zdania. Stwierdzamy tu niejako warunkowy byt pewnych przedstawień. "Warunkowy byt"? Toż to contradictio in adjecto. W istocie bytu, w istocie faktu każdego leży bezwarunkowość. Toteż i tu to stwierdzam, ~~to~~^{co} nie "warunkowy byt" następnika, czy alternatywy, ale bezwarunkowy byt stosunku hipotetycznej ~~czy~~^{wzgl.} dysjunktywnej zależności. Dla logika zdaniem pobocznem. To zaś, co pospolicie "zdanem warunkowem" czy "rozjemczem" się nazywa, nie zdanem jest, ale okresem, którego zdanie główne, jako wszystkim takim sądom wspólne a przeto rozumiejące się samo przez się, zostało wyrażone tak, jak wogóle wyrażać zwykliśmy najogólniejsze treści myślowe: formą wypowiedzi, hipotetyczną budową okresu. -

[gramatyka następ-
nik jest zdaniem
głównem, dla

na wypowiedzi, hipotezy i dowody. Wskazano, że wypowiedzi, hipotezy i dowody są pojęciami, które nie mają sensu, jeżeli nie są używane w sposób, który jest zgodny z regułami logiki. Wskazano, że wypowiedzi, hipotezy i dowody są pojęciami, które nie mają sensu, jeżeli nie są używane w sposób, który jest zgodny z regułami logiki.

1. *Phormium tenax* (L.) Rostk.
 2. *Phormium tenax* (L.) Rostk.
 3. *Phormium tenax* (L.) Rostk.

Allogenetycznateoriasądów.

Niektórzy logicy starają się zgłębić istotę sądu wydanego

$$S \varepsilon P$$

przez rozkożenie go na dwa sądy, z których jeden (nazwijmy go I) :

$$(S \varepsilon P)$$

jest "sądem przedstawionym" tj. określającym in abstracto pewien pomyślany tylko stosunek podmiotu do orzeczenia, drugi natomiast wydany sąd (II) przy-
sądza owemu przedstawionemu sądowi I cechę prawdzi-
wości:

$$(S \varepsilon P) = 1$$

słowami: "Sąd, że S jest P, jest prawdziwy"

Nie potrzebuję chyba długo dowodzić, że for-
malna ta przeróbka prostego zdania na okres, jakkol-
wiek poprawna logicznie i dozwolona, nie może żadną
miarą wyjaśnić nam istoty sądu wydanego a użyta do
tego celu, wprowadza nas w błądne koło, ściślej mówiąc:
śrubową linię bez wyjścia. Sąd II bowiem, mocą które-
go przyznajemy sądowi I prawdziwość, jest, jak każde
stwierdzenie faktu, sądem wydanym. Chcąc być konsek-
wentnymi, ^{musze} ~~musimy~~ rozłożyć go na dwa sądy, z których
jeden (III)

$$[(S \varepsilon P) = 1]$$

jest tylko myślą o prawdziwości sądu I
drugi (IV)

$$[(S \varepsilon P) = 1] = 1$$

stwierdza, że myśl ta jest prawdziwą.

Słowami: "Prawdą jest, że sąd, iż S jest P, jest praw-
dziwym". Który to sąd jest znowu sądem wydanym itd...
w nieskończoność. Zawsze bowiem ostatni sąd o praw-
dziwości poprzedniego, jako wydany, zawierać będzie tę
samą zagadkę, wobec której staliśmy na początku. —

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Przypomina się tu mimowoli owa indyjska, głęboko filozoficzna rycina przedstawiająca świat jako ogromną kulę spoczywającą na grzbiecie słonia. Słoń stoi na żółwiu. Dzięki sztucznej tej konstrukcyi do ostatecznego poznania przyczynowej budowy świata brak nam jednego już tylko szczegółu: podstawy żółwia...

Nie sądzę też żeby wiele polepszała sprawę wprowadzony przez Windelbanda i Erdmanna podział twórów logicznych na "sądy" (Urteile) i "osądzania" (Beurteilungen), poza któremi to nowymi terminami kryje się ten sam w gruncie allogenetyczny podział sądu na przedstawienie ^{sądu} i sąd o jego prawdzie; sąd wiszący w powietrzu, o ile nie oprzemy go /^o psychologiczną podstawę "przekonania". Ale wtedy zbyt dużą już staje się dwustopniowość.

Postatecznie o
realną podstawę
bytu ~~z~~ wzgl.

Zbyt dużą i nieprawdziwą. Sąd wydany, bowiem, duchowy symbol faktu, jest na obraz i podobieństwo tegoż tworem na wskrós jednolitym, ^{jest} organicznem, chemicznem niejako, połączeniem dwóch psychicznych pierwiastków przedstawienia i przekonania ^{oceny wartości bytowej} odpowiadających dwóm ^m nierozłącznym w rzeczywistości momentom: treści i bytu. Gdy wydaje sąd, przekonanie moje zwrócone jest z reguły na zewnątrz, ku bytowi przedmiotu a nie na wewnątrz, ku kwalifikacyom myśli własnej. Powiadam "z reguły". Oświadczając się bowiem przeciw bezprawnym roszczeniom allogenety - o ile mianowicie chce formalną czysto przeróbką wyjaśnić istotę sądów wydanych - nie wykluczam bynajmniej możliwości dwu i wielostopniowych form myślowych. Świadczy o niej choćby tylko istnienie gramatycznych okresów, w których zdanie główne ustala (= osądza) walor bytowy zdań pobocznych: "Jestem przekonany, że Robert przyjedzie". "Nie sądzę, żeby ogólne rozbrojenie było możliwem" itp...

gramatyka każde zdanie, które wypowiem. "Sąd katego-
ryczny" ważnym jest z formalnego punktu widzenia przez
to samo, że jest kategorycznym.

W ten sposób psychologiczne i formalno-logiczne
pojęcie "ważności", mimo odmiennej zgoła treści,
obejmują w istocie jeden i ten sam zakres tworów myś-
lowych, są równoważne ~~czymś~~ (ekwipollentne). Idzie jedy-
nie o to, czy ów kategoryczny sąd wypływa z przekona-
nia czy jest mu podstawą. W pierwszym wypadku nazwie-
my go "wydanym", w drugim: "danym". x)

Inaczej przedstawi się nam ~~rzecz~~ ^{czytwa}, jeśli, wycho-
dząc poza podmiotowe i formalne kryteria, zechcemy
~~przyjąć się kategorycznemu sądowi~~ ^{traktować sąd}

1. epistemologicznie, w związku z realnym jego przed-
miotem,

2. etiologicznie, w związku z podstawami, z których
wywodzi się i na których się opiera.

W myśl pierwszego sprawdzianu dzielić musimy
sądy na "ważne" i "nie-ważne" stosownie do tego, czy
znaczenie ich (zobjektywizowana treść aktu myślowego)
zgadza się z rzeczywistością, czy nie zgadza. "Ważność"
staje się wtedy równoznaczna z prawdą.

Etiologiczny wreszcie sprawdzian każe nam na-
zywać "ważnemi" sądy logicznie uzasadnione, przyczem
rozróżniać jeszcze musimy:

a. racyonalność tj. wynikanie danego sądu ex alio,
z innych sądów uznanych już za ważne,

b. identyczność tj. uzasadnienie sądu per se, przez
wewnętrzną jego logiczną konieczność. ++)

/i zamienne.

{sprawa ważności,

1/12/1919

1/12/1919

(X)

1/12/1919

1/12/1919

1/12/1919

1/12/1919

- +) Psychologiczne rozróżnienie między sądem "danym" a "wydanym" nie dotyczy sądu, jako takiego, ale stanowiska, z którego nań patrzymy: jako nadawcy jego czy odbiorcy. Zauważyć jedynie należy, że zakresy obu pojęć nie są równe. Istnieją sądy wydane, które nikogo nie ^{dotykają} ~~dotyczą~~ wzgl. nikomu nie służą za podstawę przekonania, ale niema sądu "danego", któryby nie był przez kogoś "wydany". *Jeżeli wydanie i danie w jednej xbiega się*
- ++) *osobie, nazywamy sąd "założonym" (angenommen, gesetzt).*
 Schopenhauer ("Der Satz vom Grunde") przeczy możliwości wewnętrznego uzasadnienia. To, co nazywamy tak, ma być tylko wywoдем poszczególnego sądu z ogólnych "metalogicznych" zasad: identyczności, sprzeczności, wykluczonego środka..... Zdaniem mojem Schopenhauer myli się. Poszczególne wypadki konieczności logicznej uświadamiają się nam bezpośrednio, mocą tej którą posiadamy, budowy intelektu, a nie dopiero pośrednio, przez dedukcję z ^{"zasad" tj.} ogólnych ^{podstawowych} ~~jakowych~~ sądów ~~zasad~~, o istnieniu których

1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541. 2542. 2543. 2544. 2545. 2546. 2547. 2548. 2549. 2550. 2551. 2552. 2553. 2554. 2555. 2556. 2557. 2558. 2559. 2560. 2561. 2562. 2563. 2564. 2565. 2566. 2567. 2568. 2569. 2570. 2571. 25

1890-1891

[Faint handwritten text]

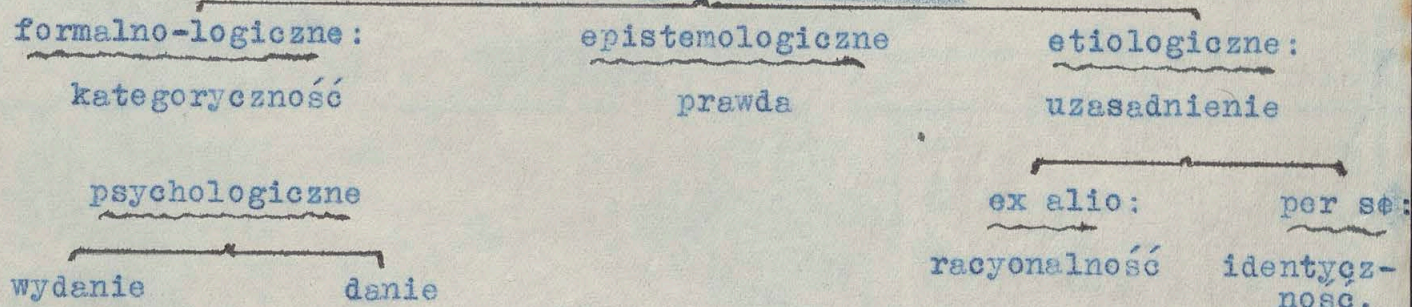
- ⌘ Psychologiczne rozróżnienie między sądem „danym” a „wydanym” nie dotyczy sądu, jako takiego, ale stanowiska, a którego nań patrzymy: jako nadawcy jego, czy odbiorcy. Zauważyć jedynie należy, że zakresy obu pojęć nie są równe. Istnieją sądy wydane, które nikogo nie dochodzą, wzgl. nikomu nie służą na podstawę przekonania, ale niema sądu „danego”, któryby nie był przez kogoś „wydany”.
- × ⌘ Schopenhauer („Der Satz vom Grunde”) przeczy możliwości wewnętrzne-
go uzasadnienia. To, co nazywamy tak, ma być tylko wywoдем poszczególnego sądu z ogólnych „metalogicznych” zasad: identyczności, sprzeczności, wykluczonego środka..... Zdaniem mojem Schopenhauer myli się. Poszczególne wypadki konieczności logicznej uświadamiają się nam bezpośrednio, mocą tej którą posiadamy, budowy intelektu, a nie dopiero pośrednio, przez dedukcyę z ogólnych jakowychś sądów - zasad, o istnieniu których ogół logicznie myślących ludzi nie wie.

Przeciwieństwem uzasadnienia jest sprzeczność, bądźto zewnętrzna bądź wewnętrzna, którą stwierdziwszy, uznajemy sąd za nieważny.

Między kryteriami prawdy i uzasadnienia zachodzi stosunek inkluzji. Mogą istnieć sądy prawdziwe a nie-uzasadnione, każdy natomiast należycie uzasadniony sąd musi być prawdziwym, sprzeczny fałszywym. Krócej mówiąc: prawda jest warunkiem uzasadnienia, uzasadnienie implikuje prawdę. Na tem właśnie polega "metalogiczny" związek logiki z rzeczywistością a tem samem i możliwość pośredniego ^{jej} poznania.

Mamy tedy następujące

kryteria ważności.



Zakreślenie

Uwidaczniająca się w tabelce tej wieloznaczność słowa "ważność" tłumaczy wiele nieporozumień i bałamuctw, które pod osłoną tego właśnie neutralnego słowa bardzo szerokie zdają się zataczać kręgi.

I tak np. żadną miarą niepodobna zgodzić się z Schopenhauerem, gdy tenże, utożsamiając "prawdę" z "ważnością", ⁺⁾ rozmaite rozróżnia prawdy: logiczną, empiryczną, transcendentálną, metalogiczną. Dla nas, realistów, prawda jest jedna tylko: zgoda myśli z rzeczywistością.

+) Błąd ten wypływa w naturalny sposób z idealistycznej doktryny Schopenhauera. Rzeczywistość a przekonanie - to jedno.

2

(x) Text:

III

negation

den joden

(xx)

2

folgt, da

Ernen

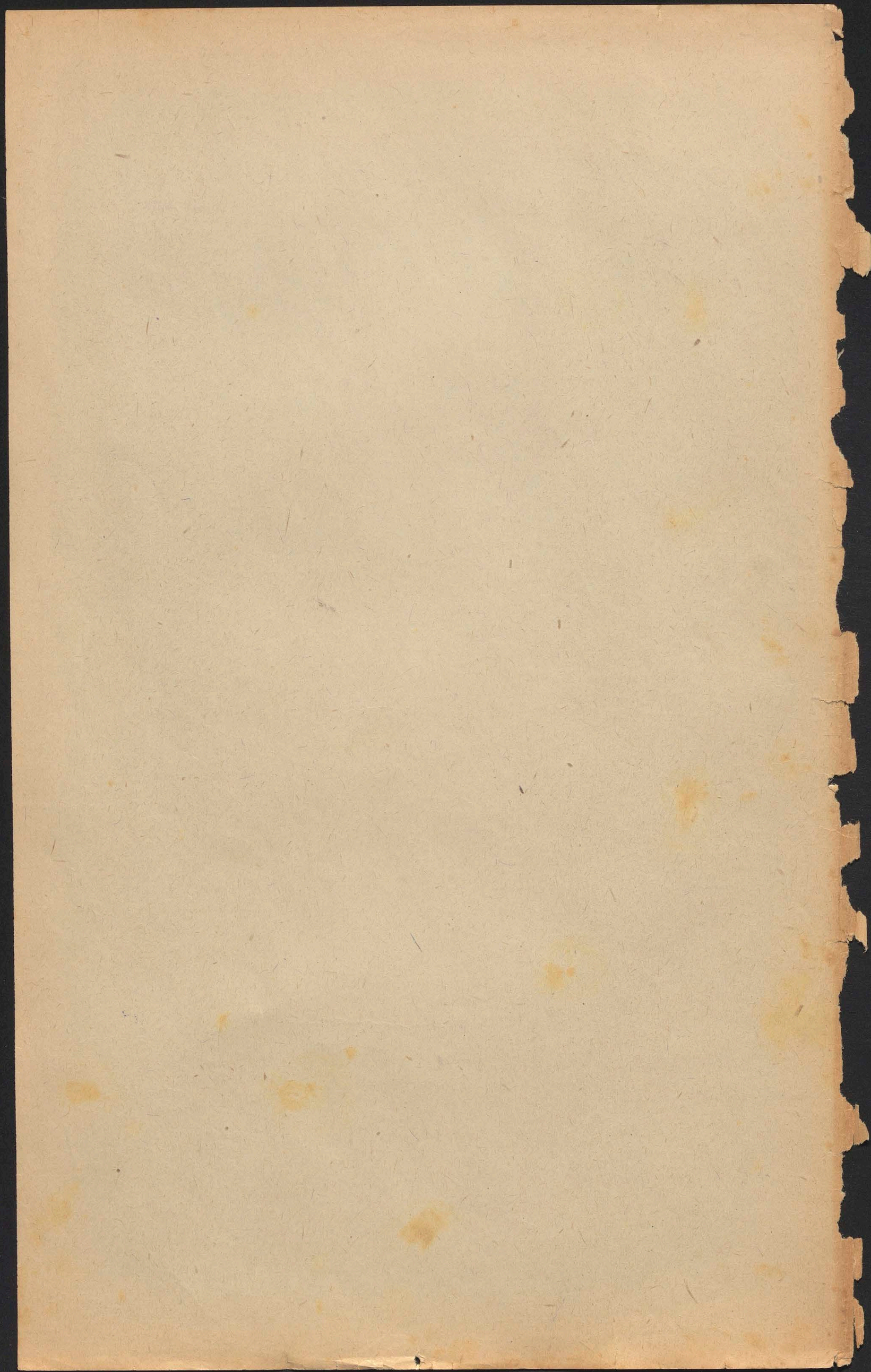
2

(x) Kant: über eine Entdeckung nach den alle Kräfte der

reinen Vernunft vollständig gemacht werden soll.

(xx) Ein Urteil kann ein anderes Urteil zum Grunde haben; dann ist
eine Urtheil eine Begriffe oder Formale (siehe zum Grunde 2. 20)

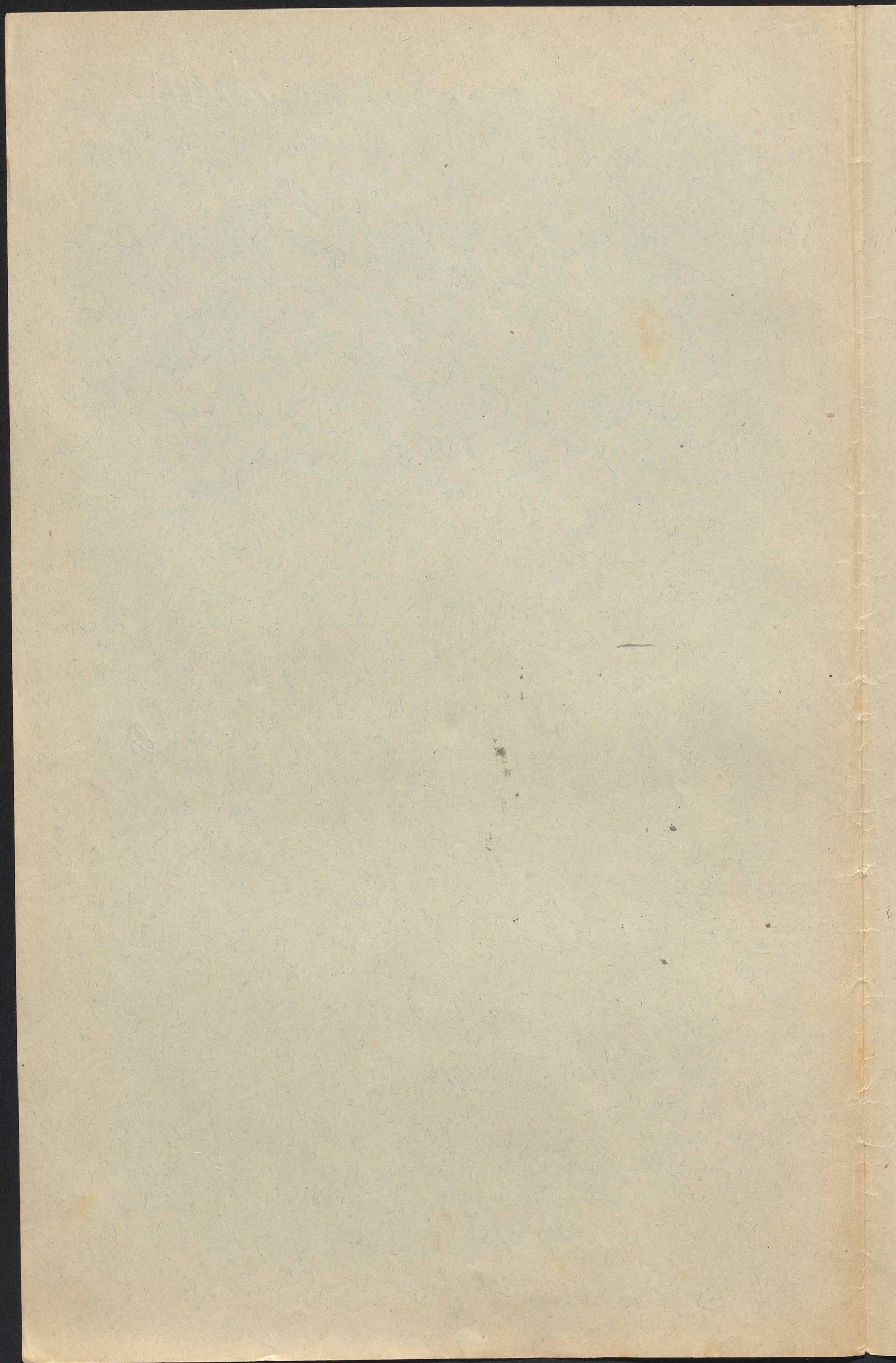
121
Sally bytome



more III

Poznanie

ndije se kompletne i pojedine b.



Poznaniepojęciemwzględem.

Bierzemy za punkt wyjścia dogmat realistyczny, przy którym całą duszą się opowiadam. Wierzimy w "rzeczywistość" tj. coś, co "jest" czyli "istnieje" poza poznającą go świadomością i niezależnie od niej, jakkolwiek nie bez pewnych przyczynowych z nią połączeń. Pozostawiamy metafizyce i teologii wiedzę o istocie tego rzeczywistego bytu i ostatecznej jego przyczynie, naukom specjalnym badanie szczegółowych jego treści. Nie kusimy się o zgłębienie największej z tajemnic, jaką jest możliwość i sposób oddziaływania na siebie obu światów: bodźców na świadomość a świadomości na nerwowe ośrodki ruchu. Cały nasz interes ogranicza się w tej chwili do sprawy poznania tj. stosunku w jakim stoi symbol, znak psychiczny zwany "myślą" do właściwego swego znaczenia tj. bytu. "Poznawać" znaczy dla nas odtworzać możliwie ściśle w psychicznych symbolach rzeczywistą strukturę ~~istoty~~ świata. Bez takiej zewnętrznej porównawczej skali, bez tego archimedejskiego punktu zaczepienia, jaki daje nam ^{wiara w} rzeczywistość, względne w istocie swej pojęcia "poznania" i "prawdy" ^{+) tracą sens wszelki, stają się pustym dźwiękiem.}

- ^{+) Jak w tylu innych wypadkach, tak i tu narzędziem błędu było słowo. Gdyby ktoś powiedział nam, że "coś jest równem" albo "większem" albo "podobnem" a nie powiedział równocześnie czemu równem, od czego większem, do czego podobnem, uderzyłaby nas od razu niedorzeczność wypowiedzi. Otóż "poznanie" i "prawda" są w najgłębszej treści swej tak samo względnymi pojęciami jak "równość", "większość", "podobieństwo". Ponieważ jednak przedmiot porównania jest tu zawsze jeden i ten sam tj. rzeczywistość, możliwym był słowny skrót nadający pojęciom tym w rzeczywistości względnym zewnętrzną formę bezwzględnych. I ta właśnie słowna forma dała tak potężne oparcie idealizmowi.}

THE PROGRESS OF THE ARTS AND MANUFACTURES IN THE UNITED STATES OF AMERICA FROM 1790 TO 1860

BY JOHN W. FOSTER OF THE AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY

NEW YORK: AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY 1860

PRINTED BY JOHN W. FOSTER OF THE AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY

NEW YORK: AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY 1860

PRINTED BY JOHN W. FOSTER OF THE AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY

NEW YORK: AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY 1860

PRINTED BY JOHN W. FOSTER OF THE AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY

NEW YORK: AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY 1860

PRINTED BY JOHN W. FOSTER OF THE AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY

NEW YORK: AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY 1860

PRINTED BY JOHN W. FOSTER OF THE AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY

NEW YORK: AMERICAN ANTI SLAVERY SOCIETY 1860

Rzeczywistość.

Właściwym ~~tedy~~ biologicznym celem władzy i czynności myślowej jest poznanie, właściwym przedmiotem poznania: byt rzeczywisty.

Co to jest "byt"? Co znaczy "rzeczywistość"? Są to pojęcia pierwotne t.zn. nie znoszące ale też i nie potrzebujące tłumaczenia jako bezpośrednio dane nam i zrozumiałe tak, że każda definicja, choćby nawet była możliwa, zaciemniałaby je raczej niż wyjaśniała.

Uznajemy jedną tylko Rzeczywistość i jedną wskutek tego Prawdę. Toteż z wielkim naciskiem wystąpić musimy przeciw neoplatonńskiej nauce Russell'a, jakoby istniały obok siebie dwa kręgi bytu:

1. konkretne określone czasowo istnienie (existence) właściwe poszczególnym przedmiotom (particulars) i

2. bezczasowy, oderwany byt (substance, being) przysługujący t.zw. powszechnikom (universals) tj. nie-realnym przedmiotom ogólnych naszych pojęć. "Świat powszechników jest światem bytu" ⁺ dolatuje nas przez mrok stuleci głos Platona. W naturalnem następstwie nauki o dwóch światach, świecie konkretów i powszechników, przyjąć musiała szkoła Russell'a także dwa rodzaje prawdy w dwojaki nawet symboliczny uwidaczniając je sposób ()

Otóż dla nas, realistów, istnieje jedna tylko Rzeczywistość, jedna, bo obejmująca wszystko, co istnieje. Pojęcia ogólne i pochodne posiadają taki sam realny w świecie rzeczywistym podkład, jak pojęcia poszczególne, inaczej byłyby znakami bez znaczenia, pustym dźwiękiem. Jeżeli zaś oderwana forma myślowego i słownego symbolu odbiega niejednokrotnie od form

(jak poprzedziałem,

x) Russell "Zagadnienia Filozofii" Warszawa 1913. p.98.

1. Jan. 1914

x) Run

rzeczywistych, jeżeli technika umysłu naszego rozmaite-
mi poznawczemi posługuje się fikcjami, tedy rzeczą ~~główną~~
filozofii jest wykazać fikcyjność takich form myślowych
i ustalić właściwy klucz do ich zrozumienia, a nie ob-
iektywizować ^(ich doświadczenie) t. zn. rzutować ~~doświadczenie~~ na obszar zewne-
trznego świata własną naszą technikę poznania. Nie myśl
bowiem tworzy Byt, ale Byt odbija się w myśli. A jeśli
odbija się w zmienionej formie, tedy winien sam aparat.
Źle mówię. Czy można nazwać "winą" czy "wadą" mikros-
kopu, że powiększa, lunety że przybliża, pryzmatu że bar-
wi i zakłamuje? Oczywiście nie, skoro dzięki tym defor-
macyom właśnie ważne poznawcze osiągamy korzyści. "Wi-
nien" byłby tylko ten, ktoby, posługując się aparatem,
nie znał czy nie stosował właściwego dlań klucza. ⁺⁾

^{Szeroki}
+) ~~Najmniejszy~~ ogół posługujący się co chwila myślowemi i słownemi fikcjami zna
doskonale właściwy ich klucz i stosuje go bez trudności. Jakoż śmiem
twierdzić, że filozofia na tym punkcie, jak na wielu innych, zamiast po-
głębić, ~~negatywa~~ tylko naiwne poznanie, *z gorącą stoprocentową zapędą*
się manowić.

~~Przedstawianie~~

przekonanie.

Byt i jakość.

myślowe

samo

~~teraz przypatrzmy się drugiej kategorii przed-~~

~~miotów myślowych zanych hipoteza.~~ Mówiąc powyżej, że

psychicznym symbolem bytu jest myśl, wyraziliśmy się

zbyt ogólnie. Byt rzeczywisty bowiem zwierzędli się

w tych tylko tworach myślowych, które płyną z przeko-

nania. *Oprócz tych jest inne, jawne doświadczenia myśli tworzy*

znanie "hipotetycznych" "hipotetycznymi". W świecie rzeczywistym byt i jakość są nieroz-

łącznie ze sobą zrosnięte. Nie znamy bytu bez cech,

nie znamy cech bez bytu. ~~Tak jest w rzeczywistości, tak~~

zdaje się być ~~jest też niewątpliwie~~ na niższych poziomach techniki

poznania.

W świadomości pierwotnej bywają tylko przeko-

nania - albo nie wcale. [Inaczej w świadomości czowie-

ka. Świat myśli naszej bogatszy jest od rzeczywistego

o całą dziedzinę hipotezy. Kolebką jej była potrzeba.

Wielki biologiczny cel pośredniego poznania faktów

bezpośrednio nie poznawalnych osiągnięty mógł być je-

dynie przez poznanie między-zjawiskowych (przedewszys-

tkiem przyczynowych) związków, których opanowanie tyl-

ko przy pomocy hipotetycznych (tj. niestabilnych byto-

wo) nastąpić mogło przedstawień (). Dziwnym zbie-

giem rzeczy tego samego właśnie podziału na byt i ja-

kość, domagał się i drugi jeszcze, równie doniosły pro-

blem: przenoszenia myśli czyli "porozumienia". ()

Pod równoległym naporem obu tych potrzeb, w imię korzyś-

ci życiowych jakie dawał każdy, choćby najmniejszy w

tym kierunku postęp, nauczył się umysł nasz rozłączać

sztucznie, "odrywać" od siebie, obok innych i te dwie

nierozzerwalne w rzeczywistości rzeczy: jakość i byt

przedmiotów i działać niemi tak, jak gdyby istotnie

mogły łączyć się i rozłączać. Następuje sztuczne roz-

szczepienie aktów myślowych na przedstawianie (

repraesentatio, das Vorstellen, representing) i przeko-

nianie (*Doğa*, persuasio, das Ueberzeugtsein, belief).

Wytwory myślowego aktu przekonania zwiemy kategorycz-

nemi, wytwory aktu przedstawiania: hipotetycznymi.

[Faint handwritten text at the bottom of the page]

1890

July 1894

Ocena bytowa.

Przedstawianie -
przekonanie

Użyte przed chwilą słowo "rozszczeplenie" nie zupełnie mnie zadawała, podsuwa bowiem taką interpretację, jakoby szło tu o dwa różne całkiem i równorzędne akty myślowe. A równorzędnymi one nie są. Istnieją bowiem przedstawienia bez przekonania, niema przekonania ^{bez} ~~pozbawionych~~ przedstawienia. Wynika stąd, że przekonanie jest aktem złożonym, w którego skład wchodzi essen-
cyonalnie:

1. czyste przedstawienie pewnej treści
2. bytowa treści tej ocena.

~~O tej to ocenie bytowej słów kilka.~~

Teoretyczna

ich

Przedstawianie bytu a przekonanie o bycie mają się do siebie tak, jak ^{cia} myśl o bólu, przyjemności, pięknie do ~~odczuwania~~ ^{to} ~~stypu~~. Różnica jest tak wielką, że skłonny jestem uważać ~~przekonanie~~ ^{to} ~~ściśle mówiąc~~, co dołączyć się musi do przedstawiania, aby powstało przekonanie, za odrębny całkiem rodzaj psychematu podobny wielce a może i pochylony już nieco ku emocyi. I tak samo, jak pierwotnem źródłem wszystkich wogóle wzruszeń zdają się być bezpośrednio emocjonalne wrażenia, tak pierwotnem źródłem przekonania o bycie jest bezpośrednia jego percepcja. Ta bowiem nie daje nam nic oprócz faktów. Widzę dom? Nieprawda; widzę że dom stoi. Słyszę głos? Nieprawda; słyszę że głos rozbrzmiewa. Czuję gorąco? Nieprawda; czuję że jest gorąco. Krótko mówiąc: zmysłowe nasze narządy posiadają na szczęście, tę własność, że reagują na rzeczywiste tylko bodźce, wskutek czego afekcja ich nie daje nam przedstawień ale ^{przekonanie} ~~wybrane sądy~~ ~~istniejące~~ ~~przedewszystkiem~~ istnienie pewnych bodźców, następnie zaś (mocą dalszych mniej ~~mniejszych~~ lub więcej złożonych spraw psychicznych) istnienie realnych przedmiotów od których bodźce te wychodzą. Nie darmo nazywa Schopenhauer ^{dem} ~~percepcja~~ "Grund des Daseines".

Bezpośrednie spo-
strzeżenie:

Protestantism
Protestantism

1800

Protestantism
Protestantism

Protestantism
Protestantism

Dla nas realistów, rozumie się, percepcja nie jest podstawą "bytu" jako takiego - ten bowiem, jak wierzymy, istnieje niezależnie od naszego uświadomienia - ale podstawą poznania że byt pewien istnieje i że jest takim a nie innym. Krótko mówiąc: przekonanie jest pierwotniejszym i starszym poznawczym aktem od przedstawiania, które wtórnie dopiero, drogą abstrakcji zeń się wywodzi.

Ocena bytowa.

Co pozostanie z aktu przekonania, jeśli ~~odderniemy~~ ^{oderwiemy} ~~odeń~~ przedstawianie? Pozostanie bytowa ocena, coś rodzajowo od przedstawiania różnego, czego, podobnie jak emocji, ani określić bliżej ani osobno wzbudzić w sobie nie umiemy, co jednak może, podobnie jak emocja, łączyć się z rozmaitymi aktami przedstawiania w dowolne zgoła i nowe coraz przekonaniowe kombinacje.

Acers. pyram.

02070720

Wartośćbytowa

Przetłómaczmy akty na wytwory.

[Co pozostanie z tworu kategorycznego, jeśli oderwiemy odeń cała (hipotetyczną) jego treść myślową? Pozostanie wytwór oceny ~~bytowej~~ zwany wartością bytową, osobliwy logiczny element nie stanowiący nigdy, w braku treści właśnie, samoistnego przedmiotu myśli, mogący natomiast łączyć się z ~~representacyjnymi~~ ^{treściowo-bytowymi} pierwiastkami ~~treściowymi~~ w dowolne nowe ~~representacyjne~~ stwierdzające czyli "kategoryczne" zespoły.

normami treściowymi

I

posizione - bologna

posizione - bologna

Akt poznawczy.

Teorya poznania każe nam rozróżniać w każdym akcie poznania następujące momenty:

1. psychologiczny akt (czynność wzgl. stan) myślowy, krótko: "myślenie"
2. wytwór aktu tego, immanentny przedmiot myślenia⁺⁾ czyli "myśl" w ściślejszem słowa znaczeniu.
3. treść myślenia wzgl. myśli, to co myślimy.
4. przedmiot myślenia wzgl. myśli, to o czem myślimy.

O tych to zasadniczych składnikach aktu poznawczego słów kilka.

⁺⁾

Twardowski: Zur Lehre vom Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen.

Wien. 1894.

" "

O czynnościach i wytworach. Kraków. 1911.

1. The first part of the document is a list of names and addresses.

2. The second part of the document is a list of names and addresses.

3. The third part of the document is a list of names and addresses.

4. The fourth part of the document is a list of names and addresses.

5. The fifth part of the document is a list of names and addresses.

6. The sixth part of the document is a list of names and addresses.

7. The seventh part of the document is a list of names and addresses.

8. The eighth part of the document is a list of names and addresses.

9. The ninth part of the document is a list of names and addresses.

10. The tenth part of the document is a list of names and addresses.

11. The eleventh part of the document is a list of names and addresses.

12. The twelfth part of the document is a list of names and addresses.

13. The thirteenth part of the document is a list of names and addresses.

14. The fourteenth part of the document is a list of names and addresses.

15. The fifteenth part of the document is a list of names and addresses.

16. The sixteenth part of the document is a list of names and addresses.

17. The seventeenth part of the document is a list of names and addresses.

18. The eighteenth part of the document is a list of names and addresses.

19. The nineteenth part of the document is a list of names and addresses.

20. The twentieth part of the document is a list of names and addresses.

21. The twenty-first part of the document is a list of names and addresses.

22. The twenty-second part of the document is a list of names and addresses.

23. The twenty-third part of the document is a list of names and addresses.

24. The twenty-fourth part of the document is a list of names and addresses.

25. The twenty-fifth part of the document is a list of names and addresses.

26. The twenty-sixth part of the document is a list of names and addresses.

27. The twenty-seventh part of the document is a list of names and addresses.

28. The twenty-eighth part of the document is a list of names and addresses.

29. The twenty-ninth part of the document is a list of names and addresses.

30. The thirtieth part of the document is a list of names and addresses.

31. The thirty-first part of the document is a list of names and addresses.

32. The thirty-second part of the document is a list of names and addresses.

33. The thirty-third part of the document is a list of names and addresses.

34. The thirty-fourth part of the document is a list of names and addresses.

35. The thirty-fifth part of the document is a list of names and addresses.

Objektywizacja.

Między bytem a myślą o bycie leży niezgłębiona przepaść jakościowej różnorodności. Myśl jest heterosemantycznym symbolem przedmiotu t.zn. takim, który nie posiada sam tych cech, które wyraża. Łączy je ze sobą jedynie stosunek przyporządkowania (koordynacji) albo prościej jeszcze: znaczenia. Umysł nasz posiada mianowicie daną mu a priori transcendentalną ⁺⁾ zdolność objektywizacji t.zn. tlómaczenia immanentnych stanów myślowych na transcendentalne ich znaczenie. Najoczywiściej występuje uprzedmiotowująca ta czynność w technice zmysłowego spostrzegania. Kiedy na siatkówkę moją pada obraz księżyca, nie uświadamiam sobie podniety we właściwym jej punkcie zaczepienia tj. oku, ale rzutuję ją na zewnątrz, tam, skąd dolatują mnie promienie. Nie obraz księżyca czuję, ale "widzę księżyc". Podobnie lokalizuję słyszane głosy i czute zapachy w otaczającej mnie przestrzeni. Dźwigając kamień nie w mięśni u umiejscawiam ciężar jego, ale w nim samym. A już wręcz uwierzyć mi trudno w fizyologiczne odkrycie, że cielesne moje poczucie równowagi ma siedzibę swą - w uchu.

Otóż w analogiczny całkiem sposób ma się rzecz z objektywizacją stanów myślowych. Intellekt nasz, jako poznawcze *κατ' ἐξοχήν* narzędzie, rzutuje immanentne w istocie swej akty myślowe na drugi brzeg epistemologicznej przepaści, na domniemany obszar zewnętrznego świata. Myślimy transcendentalnie, objektywnie, rzeczowo, nie znaki wewnętrzne uświadamiamy sobie, ale zewnętrzne ich znaczenie. Akty myślowe zaś, któremi, przez które myślimy,

⁺⁾ Używam tu i w dalszym ciągu słowa "transcendentalny" w odmiennym od Kantowskiego znaczeniu tj. bez związku z nauką o apriorycznych warunkach poznania. "Transcendentalnem" mianowicie będzie nazywało się u nas wszystko, co łączy wewnętrzny ("immanentny") świat świadomości z zewnętrznym ("transcendentalnym") światem rzeczywistości.

Colorado Springs, Colorado, U.S.A.

Dear Mr. [Name],

I have your letter of the 15th of [Month] and am glad to hear from you.

I am sorry that I cannot give you a more definite answer at present.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

I am sure that you will understand my position.

Jakkolwiek o tyle bliższe nam od przedmiotu, obce nam są i niedostępne dla poznania tak, jak dla oka rysujące się na siatkówce jego obrazy. Jakoż nie wiemy o nich, prawdę mówiąc, nic. Że istnieją, że są rozmaite, że rozwijają się w czasie, że bywają statyczne i dynamiczne itp. - to wszystko są wnioski z tego, co myślimy, na nieświa-^{domie} ~~domie~~ myśli tej podłożu.

Myśl

a myślenie.

Wobec takiego stanu rzeczy wielce trudną, o ile wogóle możliwą do rozstrzygnięcia jest kwestya, w jakim stosunku stoją wytwory myślowe czyli myśli do psychologicznego aktu myślenia, który je wytwarza. "Immanentny przedmiot" ? Zapewne. Jenó że nazwa nie usuwa wątpliwości. Idzie o to, czy myślenie i myśl są to dwie nierozłącznie ze sobą związane rzeczy czy też jedna i ta sama rzecz od innej tylko widziana strony. Różnica zaznaczy się wyraźniej, gdy postawimy kwestyę: czy myślenie jest czynnością czy stanem duszy ? Mogę powiedzieć: "rzucam rzut", "krzyczę krzyk", "przedstawiam przedstawienie", ale nikt nie powie: "stoję stanie", "leżę leżenie", "~~odpoczywam odpoczynek~~" albo ogólniej: "istnieję istnienie". Stan bowiem nie posiada przedmiotu wzgl. jest przedmiotem sam sobie.

Co do mnie byłbym skłonny przypuszczać, że tem, co nadaje aktowi myślowemu charakter czynności jest właśnie objektywizacja, dzięki której jedynie możemy ~~rozróżniać~~ rozróżniać między przedstawianiem a przedstawieniem, sądzeniem a sądem, wnioskowaniem a wnioskiem, krótko: między myśleniem a myślą^{x)}. Myśl mianowicie jest, w przeciwieństwie do czysto-immanentnego aktu myślenia faktem transcendentnym tj. takim, który posiada dwie strony: (ciemną) podmiotową i (jasną) przedmiotową. Mówiąc o drugiej mówimy równocześnie o obu.

+) Przy czysto-podmiotowych stanach bólu, smutku, wesołości itp... rozróżnienie podobne byłoby niemożliwem.

Treść.

A skoro tak jest tedy,
Możemy sobie wyobrazić zbyteczną, zgoła i
jałową byłaby dystynkcja między treścią myślenia a
treścią myśli. Znając bowiem tylko tę ostatnią, możemy,
co najwyżej, przypuszczać, że każdemu jej szczegółowi od-
powiada jakiś szczegół tamtej. Jaki? Tego nie możemy,
ale też i nie potrzebujemy wiedzieć. Treść myślenia i
treść myśli, ~~myśl~~, - to dla nas jedno.

showed that last night

the temperature was 50 degrees at 10 p.m.

the wind was light and variable

the sky was clear and the moon was visible

the tide was out and the water was calm

the fish were taken at 10 p.m.

the weather was very pleasant

the 5th of April, 1911 - to the 1st of May

Byt - Myśl

"Akt" a
"treść"
przedstawienia.

Jak wiadomo, rozróżnia teorię między aktem,
treścią i przedmiotem przedstawienia przy czym "aktem"
nazywa się psychiczną czynność przedstawiania, "treść-
cią" wytwór tej czynności, to, co myślimy, przedmiotem
wreszcie to, o czym myślimy. Twardowski⁺⁾ określa treść
jako "to co myślimy w przedstawieniu", przedmiot jako
to, co "przez nie" myślimy. Bolzano⁺⁺⁾ rozróżnia między
"podmiotem" a "przedmiotem" przedstawieniem, z których
pierwsze odpowiadałoby aktowi myślowemu, drugie wytwó-
rowi tegoż. Podobne treściowe i słowne między autorami
różnice istnieją na punkcie "aktu", "przedmiotu", "cech".
Gdy zatem ani podział sam ani terminologia nie są jesz-
cze ostatecznie ustalone, sądzę, że wolno i nam na pod-
stawie epistemologicznej analizy, odmienne nieco od wy-
mienionych ustalić określenia.

Między wewnętrznym naszym a zewnętrznym świa-
tem leży przepaść jakościowej różnorodności. Myśl jest
niewspółwymiernym, "symbolicznym" jedynie znakiem przed-
miotu, którego dotyczy. Łączy je ze sobą znaczenie.
Umysł nasz posiada mianowicie a priori transcendental-
^{xxx)} ną zdolność objektywizacji tj. tłumaczenia immanentnych
stanów myślowych na transcendentne ich znaczenie. Naj-
oczywiściej występuje objektywizacyjna ta czynność w
technice zmysłowego spostrzegania. Kiedy na siatkówkę
moją pada obraz księżyca, nie uświadamiam sobie podniety
we właściwym jej punkcie zaczepienia tj. w oku, ale rzu-
tuje ją na zewnątrz, tam, skąd dolatują mnie promienie.
Nie obraz księżyca czuję, ale "widzę księżyc". W podobny
sposób lokalizuję słyszane głosy i czute zapachy w

+) Twardowski. "Zur Lehre vom Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen"
Wiedeń 1894.

++)

xxx) Wyznam tu i w dalszym ciągu, że "transcendentalny" w odmiennym do
kantowskiego znaczeniu t.j. bez użycia z apriorycznymi warunkami
poznania. "Transcendentalny" będzie nazywało się u nas wszystko, co
łączy "immanentny" świat psychematyczny z "transcendentnym" światem
rzeczywistości.

1894

1895

1896

+

++

ow

+

++

xxx

w. N.

czute zapachy w otaczającej mnie przestrzeni. Dźwigając kamień, nie w mięśni u umiejscawiam ciężar jego, ale w nim samym. A już wręcz uwierzyć mi trudno w odkrycie, że cielesne moje poczucie równowagi ma siedzibę swą - w uchu.

Otóż w analogiczny całkiem sposób ma się rzecz z obiektywizacją stanów myślowych. Intellekt nasz, jako poznawcze narzędzie, rzutuje immanentne w istocie swej akty myślowe na drugi brzeg epistemologicznej przepaści, na domniemany obszar zewnętrznego świata. Myślimy transcendentalnie obiektywnie, rzeczowo; nie znaki wewnętrzne uświadamiamy sobie, ale zewnętrzne ich znaczenie. Akty zaś, któremi, przez które myślimy, jakkolwiek o tyle bliższe nam od przedmiotu, obce nam są i niedostępne dla poznania tak, jak dla oka rysujące się siatkówce własnej obrazy. Jakoż nie wiemy o nich, prawdę mówiąc, nic. Że istnieją, że są rozmaite, że rozwijają się w czasie, że bywają statyczne i dynamiczne etc.. to wszystko są wnioski z tego co myślimy, na nieświadome myśli tej podłożu.

I dlatego też pomijam tu wielce trudną, o ile wogóle możliwą do rozstrzygnięcia kwestię, czy akt reprezentacyjny istotnie posiada, jak chcą psychologowie, osobny jakiś, immanentny przedmiot.⁺⁾ Spiewam spiew, myślę myśl, przedstawiam przedstawienie.... Zapewne. Idzie jedynie o to, czy myślowe te wytwory są czemś odrębnym od aktu myślenia czy też z nim identyczne. Wątpliwość nasuwa się zwłaszcza wobec stanów psychicznych, za jaki uznaliśmy przedstawienie. Wszak nikt nie powie: "stoję stanie", "leżę leżenie", "odpoczywam odpoczynek" albo ogólniej "istnieję istnienie" Stan bowiem nie posiada przedmiotu wzgl. jest przedmiotem sam sobie. Podobnie

⁺⁾ Twardowski. a.a.O. 13.

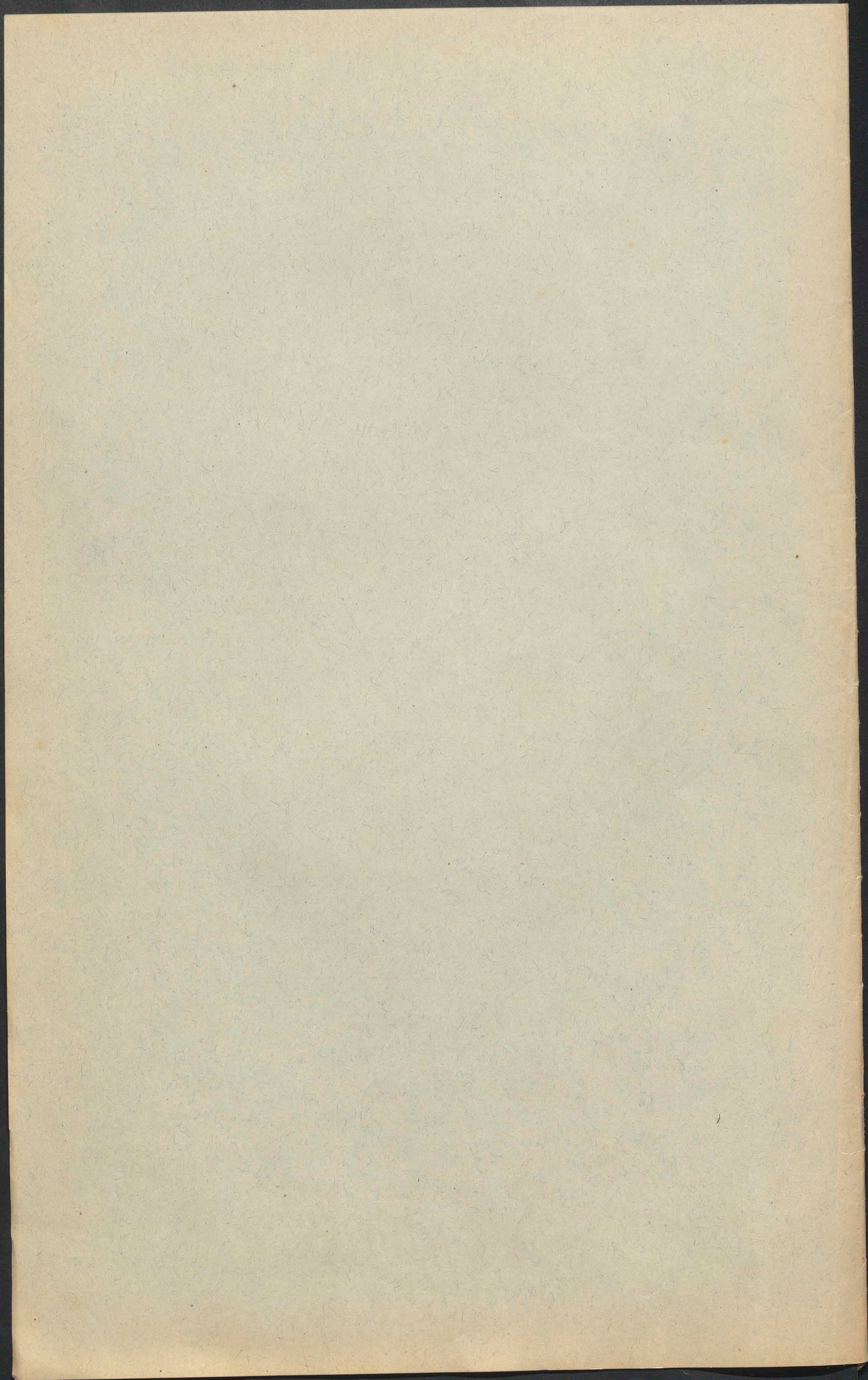
zdaje się być i tutaj. To, co tak wyraźnie odróżnia akt od wytworu, przedstawienie od przedstawienia, leży zdaniem mojem w tym właśnie, o którym przed chwilą była mowa, podstawowym momencie objektywizacji. Przedstawienie jest czysto-immanentnym, przedstawienie transcendentale tj. faktem takim który posiada dwie strony: (ciemną) podmiotową i (jasną) przedmiotową. Mówiąc o drugiej, mówimy równocześnie o obu.

Wobec takiego stanu rzeczy zbyteczną zgoła i jałową byłaby dystynkcyja między "treścią aktu" a "treścią przedmiotu" przedstawienia. Znając bowiem tylko tę ostatnią, możemy, co najwyżej przypuszczać, że każdemu szczegółowi, każdej "cesze" pierwszej odpowiada jakaś nieznana nam bliżej cecha drugiej. Treść (essentia) przedstawienia a treść przedstawionego przedmiotu - to jedno.

Tem ściślejszego natomiast rozróżnienia wymaga pojęcie "przedmiotu". O wieloznaczności jego świadczy choćby tylko klasyczna terminologia wkładająca, jak widzimy, w pojęcie to atrybut realnego bytu (ens, = to co istnieje), którego nasze pojęcie "przedmiotu" już nie posiada, ściślej mówiąc, raz posiada, raz nie posiada. Nazywamy bowiem niekiedy "przedmiotem" całokształt pewnej przedstawionej treści, bez względu na to, czy kompleks taki istnieje w rzeczywistości czy nie istnieje podczas gdy kiedy indziej znów "przedmiotem" jest dla nas właśnie zewnętrzny jakiś realny zespół, o którego istnieniu jesteśmy w danej chwili przekonani. I w jednym i w drugim wypadku znajdujemy się po realnej stronie przepaści t. zn. mamy przed sobą zobiektywizowany już psychemat; jeno że ów pierwszy nieustalony ~~bytowo~~ przedmiot jest rzuconym na obszar

zewnątrznego świata stanem przedstawienia, ten drugi zobektywizowanym stanem przekonania. Nazwiemy pierwszy "przedmiotem hipotetycznym", drugi "przedmiotem aktualnym" (). Od obu odróżnić należy "przedmiot rzeczywisty", ową domniemaną transcendentálną "rzecz samą w sobie", która istnieje i jest taką, jaką jest niezależnie od myślących o niej świadomości.

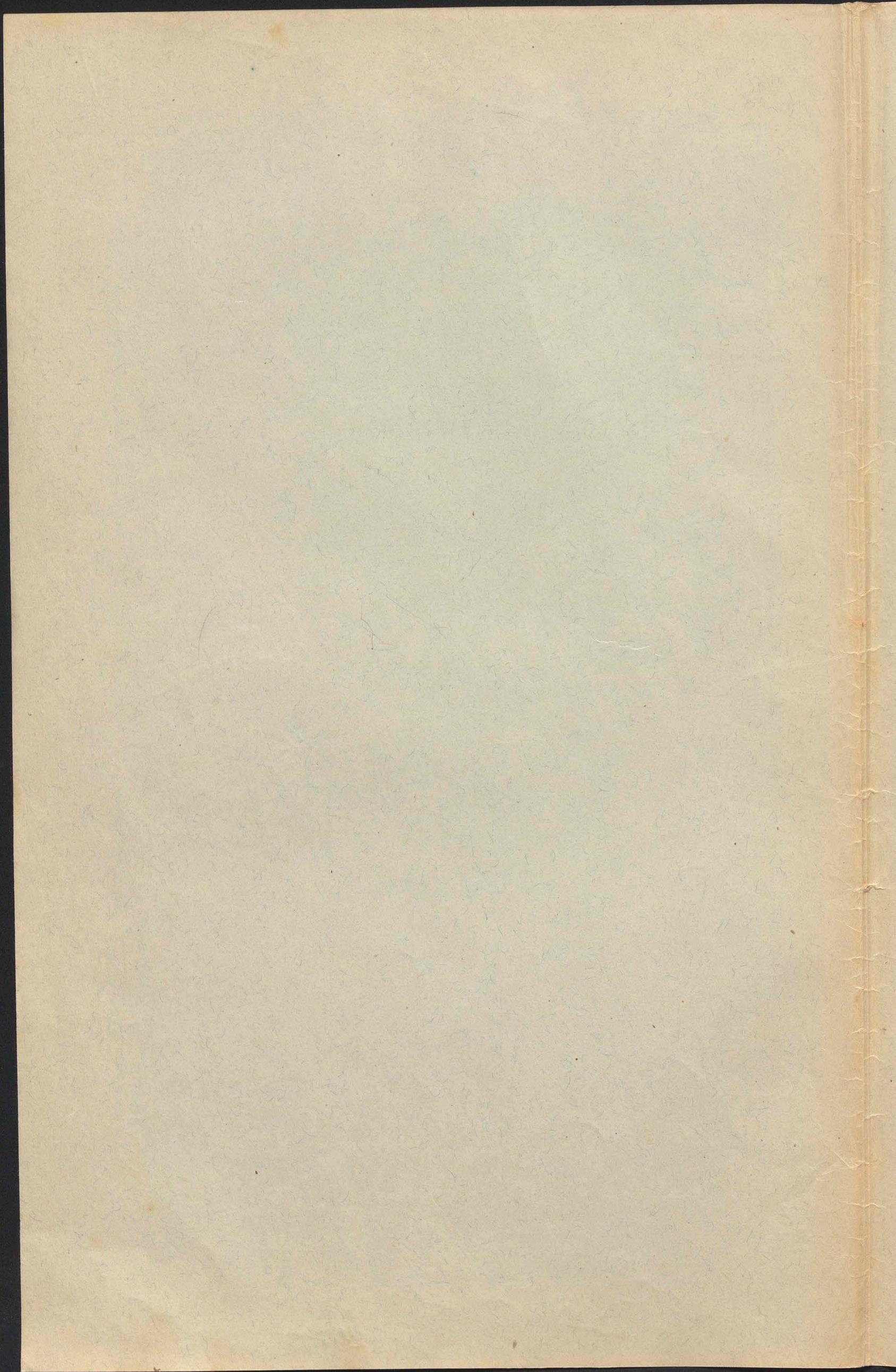
Dodatkowo podkreślę jeszcze, że obiektywizacja stanów myślowych jest tym właśnie sakramentalnym aktem, który, sprowadzając psychemat i rzecz do wspólnego mianownika, umożliwia porównanie ich ze sobą czyli "poznanie". Stosunek przedmiotu hipotetycznego do aktualnego (przedstawienia do przekonania) znajduje wyraz swój w twierdzeniu i negacji; stosunek przedmiotu aktualnego do rzeczywistego nazywamy "rzeczywistością" o ile idzie o przedstawienie, o ile idzie sąd - "prawdą". ().



IV

Przedstawienie

opowiedziane L.



Sąd a

Czem różni logicznie "sąd" od "przedstawie-

przedstawienie. nia? Wywody poprzedniego rozdziału zdają się jasną w tym kierunku nasuwać odpowiedź. Sąd, jako stwierdzenie faktu, powstaje z przedstawienia przez dodatek bytowej oceny. Mówiąc psychologicznie: przedstawienie jest wytworem wzgl. wyrazem myślowego aktu przedstawiania, podczas gdy poznawczy akt przekonania znajduje właściwy swój wyraz w sądzie. Jakoż istotnie dla wielu nowszych zwłaszcza myślicieli ocena bytowa przedmiotu lub brak tejże stanowi ex definitione kryterium graniczne między sądem a przedstawieniem. Nie masz dla nich innych sądów jak wydane. To, co nazywamy po prostu "sądem przedstawionym" nie sądem u nich jest, ale "przedstawieniem sądu" a więc przedstawieniem.

gra słów

Niestety ~~prosta ta dysjunkcja~~ nie załatwia ~~jezore~~ ~~najmniej~~ sprawy. Usunięta z jednego miejsca trudność jawi się nieubłagane w drugim. Nasuwa się mianowicie pytanie: "A czemże różnią się w takim razie - bo niewątpliwie różnią się - sądy przedstawione od zwykłych przedstawień?" () Pytamy i nie znajdujemy odpowiedzi. Nie zyskaliśmy tedy in summa nic a zadali tylko gwałt ustalonej od wieków obiegowej wartości słowa "sąd", która to wartość wynika z całkiem trafnej jak sądzę, oceny psychologicznych i logicznych zjawisk. ~~Rzecz definicji naukowej jest formułować znaczenie pojęć a nie żądać od pojęć, aby się do niej dociągaly.~~

Chcąc tedy ustalić to znaczenie a tem samem i właściwą między oboma tworam granicę, musimy wziąć za punkt wyjścia następujące fakty:

1. że "sąd wydany" jest ~~wyrazem~~ ^{wytworem} przekonania;
2. że "sąd ~~oni~~ przedstawionemu" nie ~~towarzyszy~~ ^{jest wytworem} przekonania;
3. że natomiast istnieją pewne przedstawienia

(jak robacymy () ,

Learn to be logical in your thinking.

It is not enough to know the facts of a case.

You must also be able to analyze the facts.

and to draw conclusions from them.

In order to do this, you must have a clear

understanding of the principles of logic.

and you must be able to apply them to the facts of a case.

This is the first step in the process of logical thinking.

It is the foundation upon which all other logical thinking is built.

Without it, you are like a house built on sand.

It will collapse the first time a strong wind blows.

Therefore, if you want to be a logical thinker,

you must first learn the principles of logic.

and you must be able to apply them to the facts of a case.

This is the first step in the process of logical thinking.

It is the foundation upon which all other logical thinking is built.

Without it, you are like a house built on sand.

It will collapse the first time a strong wind blows.

(Job description)

Sąd od przedsta-
wienia

(~~...~~), którym żadną miarą nie można egzystencyjalnej odmó-
wić wartości. Zestawienie to zmusza ^{mnie} ~~nas~~ do wniosku, że to,
co psychologicznie i logicznie odróżnia ~~od siebie~~ / ~~oba two-~~
~~ry~~, nie w egzystencyjalnym, ale w innym jakiś musi tkwić mo-
mencie.

Stosunek sądu do przedstawienia (pojęcia), z natu-
ry rzeczy obszerną bardzo posiada literaturę. Twardowski⁺
dzieli wypowiedziane na ten temat przez nowszych zwłaszcza
autorów poglądy na trzy główne grupy. Do pierwszej zalicza
on te (Schuppe, Erdmann), które utożsamiają oba twory; po-
jęcie [✓] to poprostu pęk sądów związanych ze sobą przepaską
słowa. Inni (jak Bergmann, Wundt, Jerusalem) uważają poję-
cie za wytwór ("Verdichtung" "Niederschlag") sądów albo
(jak Sigwart, Rickert, Ribot) chwiejnie, raz za wytwór, raz
za zespół tychże. Do trzeciej wreszcie grupy należą ci
(Rickert, Lipps, Bosanquet, Ribot), dla których pojęcie jest
sądem in potentia, "nabytym nawykiem myślowym", "un savoir
potentiel", "a habit of judging". Temu ostatniemu pogładowi
zarzuca Twardowski słusznie, że "potencyjalną" nazwać wolno
jadynie jakąś predyspozycję, nastawienie myślowe jak np.
skłonność, zapamiętanie, assocyację, nigdy zaś rzeczywisty akt
świadomości, jakim jest niewątpliwie przedstawienie.

Taka rozbieżność, często, jak widzimy, u jednego i te-
go samego nawet spotykana autora, musi chyba zastanawiać.
Jak wytkomaczyć sobie tak daleko idącą różnicę zdań na te-
mat dwóch tak codziennych, tak podstawowych dla logiki po-
jęć ? Oto jak sądzę tem, że wchodzą tu w grę, zachodzą nie-
jako na siebie, dwa, po części niezależne od siebie, kryteria:
formalne i ^{teoretyczne} ~~treściowe~~. Stąd rozmaita ocena stosunku wzajem-
nego obu tworów, stąd tożsamość ich albo różność stosownie
do tego, od której weźmiemy je strony.

+) Twardowski: Ueber Begriffliche Vorstellungen. Lipsk. A. Barth. 1903.

Handwritten notes in the top right corner, possibly indicating a page number or reference.

Main body of the document containing several paragraphs of text, some of which are underlined or crossed out. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten word, possibly "Allegory", located in the lower middle section of the page.

Jedność -

Przypatrzmy się obu tym kryteriom, najpierw

przeciwstawność. każdemu z osobna.

cech

Każdy kompleks ~~myślowy~~ może w dwojakiej być myślanej formie: jako całość czyli jedność albo też jako przeciwstawienie jednej części drugiemu. Którą z obu tych form wybierzemy, o tem nie przedmiot myśli rozstrzyga, ale podmiot jej, własny nasz umysł, a to mocą tej przedziwnej, danej mu a priori władzy, którą zowiemy władzą "abstrakcyi" ^a lub, co nie jedno wychodzi "analizy" ^{kan} i "syntezy" ^{określam}, którą możemy określić jako zdolność dowolnego odgraniczenia, rozdzielienia i składowania myślowych treści. Przeciwstawienie jest formalnym przeciwieństwem na kontradykcyjną jedności. Formalna - powtarzam.

przeciwnieństwem

^{ujawnia} W istocie kompleksu bowiem, nie zmienia się nic, czy wezmę wszystkie jego szczegóły razem czy też wyróżnię i przeciwstawię jeden szczegół wszystkim innym. Czy powiem: "widzę śnieg", czy: "widzę biały śnieg" czy: "widzę białosć śniegu", czy wreszcie: "widzę, że śnieg jest biały" - ~~toć przecież tylko uwaga moja przesuwająca się po przedmiocie~~; objektywnie rzecz biorąc, jest to zawsze jeden tylko i ten sam fakt, który widzę. Substantia - accidens, agens-actio, patiens-passio, essentia-existentia, racya-następstwo, wszystkie, jednym słowem, "kategorie" myślowe dają się równie dobrze w jednościowej jak i przeciwstawnej pomyśleć formie t.j. zn. atrybutywnie i predykatywnie: "Krucze szkło" i "Szkło (jest) kruche"; "rzeczywisty eter" i, (~~co, czy, jeśli~~) "eter istnieje"; "kłamstwo psuje charakter" i "(~~co, czy, jeśli~~) kłamstwo psuje charakter". Jeśli pominiemy (a to właśnie chcemy chwilowo uczynić) egzystencjalną ^{przedmiotu, to otrzymamy} wartość myślowych tych tworów, to przedmiotem myśli naszej będzie jedna i ta sama w obu wypadkach zjawiskowa treść: kruchość szkła, istnienie eteru, ^{wpływ} kłamstwa na charakter.

* "płynąca woda" i
"woda płynie";

* charakter - podległy
przeobrażeniu

* ruch wody,

100

100

"phosphate rocks" ;
"red phosphate" ;

"red phosphate" ;

Przeciwstawność
a przekonanie.

A teraz kwestya: Czy między tem, co nazwaliśmy "formalną" a tem, co nazwaliśmy "treściową" podstawą podziału, zachodzi istotny jakiś, organiczny, konieczny związek? . Stanowczo nie. Niema żadnej rozsądnej racyi, dla którejby przeciwstawna (czy-to egzystencjalna czy predykatywna) budowa pewnego myślowego kompleksu łączyć się miała z bytową jego wartością, wzgl. jednościową jego budowa z brakiem tejże. Jestto przypadkowy czysto t.zn. konwencyonalny związek, jeden z tych, których tyle posiada przedziwny nasz aparat mowy. Czyż np. w chwili pytania ("pleut-il ?") "liebste dich" ?) odwracamy także i w myśli stosunek podmiotu do orzeczenia dlatego, że mowa odwróciła porządek wyrazów? Albo w słowiańskich językach: czy zachodzi istotny jaki związek między skróconą formą przymiotnika ("krzyw", "praw", "red", "on dobr" itp) a predykacją? Nie. Wszystko to są odwieczne tylko konwencje, mocą których pewien sztyk czy ~~inna~~ ^{odmienna} jakaś forma wyrazu wywołuje pewne treściowe a więc niewspółwymierne z formą elementy myśli. Nic w tem zresztą dziwnego. Wszak obowiązujący między symbolem a znaczeniem stosunek "przypodrządkowania" nie wymaga ani jednorodności ani podobieństwa ani racyi. Idzie tam jedynie o reprodukcję wzgl. mówiąc językiem logików, o implikowanie przez znak znaczenia.

W obecnym wypadku, w stosunku sądów do przedstawień, wykrycie konwencyonalności jest o tyle trudnem, że wyrażając od dzieciństwa przekonania nasze zawsze tylko w przeciwstawnej formie zdań tj. podmiotów i orzeczeń, tak dalece zżyliśmy się, zrosli niejako, z tą konwencją, że skłonni jesteśmy uważać ją za wyraz koniecznego jakiegoś organicznego, formalno-treściowego związku. Że ~~jestto~~ pogląd mylny, że konieczności

1. Introduction

2. Background

3. Methodology

4. Results

5. Discussion

6. Conclusion

7. References

8. Appendix

9. Index

10. Table of Contents

11. Summary

12. Abstract

13. Keywords

14. Subject

15. Topic

16. Field

17. Area

18. Region

19. Country

20. World

21. Universe

22. Everything

23. Nothing

24. Somebody

25. Nobody

26. Everybody

27. Anybody

28. Nobody

29. Everybody

30. Anybody

31. Nobody

32. Everybody

33. Anybody

34. Nobody

35. Everybody

żadnej tu niema, o tem świadczy, oprócz bezpośredniej oczywistości, cały szereg wypadków, w których

1. jest przeciwstawienie a niema przekonania
2. jest przekonanie a niema przeciwstawienia:

Do pierwszych należą przedewszystkiem t.zw. zdania poboczne: "że, czy, jeśli, gdy A istnieje", "że, czy, jeśli, gdy S jest P", ^{tych zdań nie} ~~których to zdań~~ ^{myśl.} myślowym korrelatem jest przedstawienie pewnego faktu, ~~niekiedy wyjątkowo, pewnego sądu~~ (). ~~Tylko zdanie główne tj. samoistne przeciwstawienie w rań był pomysłowego przedmiotu; do zdań pobocznych sięgają jedynie umoczenie trybu.~~

Przeciwstawnymi w formie są dalej pytania tj. twory myślowe mające dopiero na celu zdobycie przekonania. Nowsi wreszcie logicy odróżniają, jak wiadomo od zdania t.zw. "funkcyjne zdaniową" (), twór logiczny posiadający przeciwstawną formę sądu a jednak nie będący sądem, bo nie stwierdzający (rzekomo) niczego.

Do drugiej grupy tj. nie-przeciwstawnych stwierdzeń możnaby przedewszystkiem zaliczyć okresy hipotetyczne i dysjunktywne, w których zdanie główne nie zostało dopowiedziane () a tem samem nie może formalnego zawierać przeciwstawienia. Podobnie ma się rzecz z wypowiedziami takimi jak "grzmi", "żyska się", "marznie", które, jako jednosłowne, przeciwstawnymi być nie mogą. I w jednym i drugim wypadku wszakże mamy przed sobą pozorny tylko, na skrócie słownym polegający wyjątek, któremu przeto, nie chcę głębszej myślowej przypisywać doniosłości. ⁺⁾ Tem większy natomiast nacisk

+) Wystarczy przetłómaczyć wypowiedzi te na inny język: es donnert, it ligh-tens, il gèle, aby przekonać się o właściwym ich charakterze. Głębki nasz język wyraża tu (nieznany bliżej) podmiot domniemanej czynności grzmienia, żyskania, mrożenia przez końcówkę czasownika tak samo jak wtedy, gdy mówię: "idziesz", "płyniemy" itp... Ten sam nieznany podmiot "ono" dopowiadac sobie musieli do "tonat", prawowierni Rzymianie; prawowierniejsi zapewne: "Jupiter".

Emmiej

położę na pominięty przez logików, bo nie posiadający
słownego wyrazu () myślowy twór: "kategorycznego
przedstawienia."

no only na. original. from. log. no. na. out. d. 100.
a. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100.

Przedstawieniakategorycznei hipotetyczne.

Ocena bytowa może każdej dotyczyć treści a więc sądów zarówno jak przedstawień. Aby mózdz powie-
 dzieć: "ten stół" muszę być tak samo przekonany o reali-
^{jego} istnieniu ~~przedstawionego przedmiotu~~, jak wtedy,
 gdy mówię: "ten stół istnieje". U Lwowianina słowo
 "Lwów", czy-to osobno wypowiedziane czy w związku jakim-
 kolwień użyte, budzi wraz z przedstawieniem rodzinnego
 miasta, przekonanie o rzeczywistym jego bycie podczas
 gdy inne słowa np. "miasto", "trójkąt", "liczba", "rela-
 cya" wywołują jedynie przedstawienia pewnych treści.
 Mówiąc ogólnie: Abstrakcyjny (fikcyjny) rozdział nieroz-
 łącznych w rzeczywistości pierwiastków treści i bytu
 sprawia, że każde zjawisko^{mo} w dwojaki może być pomyślo-
 ne sposób.: kategorycznie t.zn. równocześnie z pewną
 bytową oceną i hipotetycznie tj. bez tej oceny. Katego-
 ryczne przedstawienia znów można podzielić na dodatnio-
 i ujemno-kategoryczne czyli: "aktualne" i "nieaktualne"
 stosownie do tego, czy myśląc je, uprzytamniamy sobie
 przedmioty ich jako istniejące czy nie-istniejące.
 "Ja", "ty", "mój brat^{my} Karol", "historyczna postać" itp...
 to przedstawienia z natury swej aktualne; "mityczny bo-
 hater", "bajeczne zwierzę", "rzekome zasługi" są przed-
 stawieniami nie-aktualnymi. Inne jak np.: "ewentualny
 proces", "możliwe⁺ spotkanie", posiadają wyraźnie
 charakter hipotetyczny. Inne wreszcie - i takich naj-
 więcej - nie przesadzają kwestyi. I tak np. jedno i to
 samo słowo "Bóg" znaczy całkiem coś innego w ustach
 człowieka wierzącego, w ustach ateisty i w ustach
 sceptyka. W pierwszym wypadku mowa o rzeczywistej
 realnej istocie posiadającej nieśmiertelność, wszechmoc,
 wszechwiedzę etc...; w drugim wypadku o fikcyi takiej
 istoty; w trzecim wreszcie wypadku o hipotezie jej, o
 "Bogu, o ile istnieje".

"Przedstawienie kategoryczne" jest tedy, tak
 samo jak sąd egzystencjalny, wyrazem przekonania^(o byciu); różni^ą

+)
 Słowo "możliwy" dość powszechnie w znaczeniu "hipotetyczny" używane,
 nie godzi zdaniem mojem w sedno rzeczy dlatego, że przesadza już do
 pewnego stopnia wartość bytową przedmiotu tj. wyklucza jego niemożli-
 wość (), której hipoteza nie wyklucza. Ze słownej tej dwuznaczno-
 ci wynika, jak zwykle, pewna myślowa niejasność, której jawne ślady spo-
 tykamy też w piśmiennictwie filozoficznym.

24 *Arachis*

się one między sobą jedynie formą: jedności w pierwszym wypadku, przeciwstawienia w drugim. W pierwszym mamy przed sobą ocenione bytowo zjawisko, w drugim: bytową ocenę zjawiska. Biorąc ontologicznie: przedmiot "przeciwstawienia kategorycznego" jest: istniejące lub brakujące zjawisko wzgl. relacja, przedmiot sądu wydanego: byt lub brak zjawiska wzgl. relacji; przedmiot w rzeczywistości jeden i ten sam a przez umysł nasz jedynie w odmienny ujęty sposób.

Widzimy tedy, że atrybut bytu zachowuje się pod względem formalnym zupełnie tak samo jak właściwe, jakościowe "cechy": możemy myśleć go implicite, w równorzędnym zespole z innymi albo też explicite w oderwanem od nich odosobnieniu. Kategoryczne przedstawienie "rzeczywistego (= istniejącego) słońca" ma się do egzystencyjnego sądu: "słońce istnieje" tak samo, jak hipotetyczne przedstawienie "podłużnej elipsy" do predykatywnego sądu: "elipsa jest podłużną".

Pojęcia

aktualne

i
hipotetyczne.

Odróżniliśmy powyżej () przedstawienia "aktualne" od "hipotetycznych", przyczem za graniczną między oboma cechą uznaliśmy ustalenie bytowej wartości przedmiotu. Podział ten obowiązujący jak widzimy (), także i w dziedzinie uruchomionych przedstawień czyli "pojęć", daje się tu, dzięki ustalonej terminologii logicznej, w ściślejszy jeszcze nieco określić sposób.

Jeżeli zadamy sobie introspektywne pytanie, czy myśląc jakieś pojęcie uświadamiamy sobie tylko treść jego czy równocześnie też i zakres, odpowiedź musi wypaść rozmaicie. Swoboda, jaką daje nam zdolność abstrakcji, umożliwia mianowicie wszystkie w tym kierunku kombinacje. Jest ich cztery:

Treść - zakres

Treść - brak zakresu

Brak treści - zakres

Brak treści - brak zakresu.

Ostatnia z nich, jako zupełny brak świadomości, nie przedstawia oczywiście myślowego tworu. Z pozostałych trzech pierwsza nazywa się "pojęciem aktualnem"; druga pojęciem hipotetycznem, trzecia wreszcie: oderwanem pojęciem bytu.

Page 1

1. Introduction

2. Methodology

The purpose of this study is to investigate the relationship between the variables X and Y. The study is designed as a quantitative research, using a survey method to collect data from a sample of the population. The sample size is determined by the desired level of precision and the confidence interval. The data is analyzed using statistical methods, including descriptive statistics and inferential statistics. The results of the study are presented in the form of tables and graphs, and the conclusions are drawn based on the statistical analysis. The study is limited by the sample size and the self-reported nature of the data. Future research should aim to address these limitations by using a larger sample size and more objective measures of the variables.

Table 1: Descriptive Statistics

| Variable | Mean | Standard Deviation | Minimum | Maximum |
|----------|------|--------------------|---------|---------|
| X | 12.5 | 3.2 | 5.0 | 20.0 |
| Y | 15.0 | 4.5 | 8.0 | 25.0 |

Table 2: Correlation Coefficients

| Variable 1 | Variable 2 | Correlation Coefficient |
|------------|------------|-------------------------|
| X | Y | 0.75 |

Table 3: Regression Analysis

| Variable | Regression Coefficient | Intercept | R-squared |
|----------|------------------------|-----------|-----------|
| X | 0.85 | 1.5 | 0.85 |

Table 4: Hypothesis Testing Results

| Hypothesis | Test Statistic | p-value | Conclusion |
|----------------------------------|----------------|---------|------------|
| H1: X is positively related to Y | 12.5 | 0.001 | Accepted |

Table 5: Summary of Findings

| Variable | Mean | Standard Deviation | Minimum | Maximum |
|----------|------|--------------------|---------|---------|
| X | 12.5 | 3.2 | 5.0 | 20.0 |
| Y | 15.0 | 4.5 | 8.0 | 25.0 |

Zestawienie.

Aby więc streścić się: Mamy przed sobą dwie krzyżujące się dysjunkcje: formalną i rzeczową a mianowicie: jedność i przeciwstawność z jednej strony, hipotetyczność i kategoryczność z drugiej. Daje to następującą tabelkę czterech zasadniczych tworów logicznych wzgl. ~~intuicyjnych~~ psychologicznych aktów:

TWORY LOGICZNE

(AKTY)

| | JEDNOŚCI | PRZECIWSTAWIENIA |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| HIPOTETYCZNE
(PRZEDSTAWIANIE) | Przedstawienie hipotetyczne. | Sąd przedstawiony |
| KATEGORYCZNE
(PRZEKONANIE) | Przedstawienie kategoryczne. | Sąd wydany. |

Słowami:

Sąd wydany - jestto kategoryczne przeciwstawienie treści (= oceniony bytowo a w formie swej przeciwstawny kompleks myślowy)

Sąd przedstawiony - jestto hipotetyczne przeciwstawienie treści (= nie-oceniony bytowo a w formie swej przeciwstawny kompleks myślowy)

Przedstawienie kategoryczne - jestto kategoryczna jedność treści (= oceniony bytowo a w formie jedności ujęty kompleks myślowy)

Przedstawienie hipotetyczne - jestto hipotetyczna jedność treści (= nie-oceniony bytowo a w formie jedności ujęty kompleks myślowy)

Tabela powyższa wzgl. definicje pozwalają nam też ocenić należycie owe rozbieżne poglądy logików, o których na wstępie była mowa. Ci, którzy utożsamiają sąd z przedstawieniem (pojęciem) mieliby skusność, o ileby szło o samą tylko treść logicznego tworu, która jest ^{jaką} w obu wypadkach jednaką; nie mają natomiast racji, o ile uwzględnimy także i formę obu tworów. Z tożsamości rzeczowej wynika jedynie równoważność tj. zamiennność logiczna obu. Każde przedstawienie daje się rozwinąć w sąd wzgl. szereg sądów, każdy sąd zwinąć w przedstawienie; wystarczy wziąć jedną i tę samą treść raz implicite (= jednościowo), raz explicite (= przeciwstawnie). W takim to właśnie sensie wolno było nazywać pojęcie wytworem czy "osadem" (Niederschlag) sądu; należy tylko pamiętać, że osad ten także i odwrotnie daje się każdej chwili rozpuścić na sądy. W tem też tylko znaczeniu równoważnika rzeczowego należy rozumieć ową "potencjonalność"

Co się tyczy egzystencjalnej teorii sądu, to wynika ona z jednostronnej obserwacji ^{o zastawieniu} logicznych ^{tworów} zjawisk. Naturalnie, jeśli porównamy sąd wydany z hipotetycznem przedstawieniem, to uderzyć nas musi przede wszystkim różnica bytowej wartości. Gwałt zadany, sądowi przedstawionemu i pominięcie, przedstawień kategorycznych, rozgrzeszyły pomyłkę.

Unikamy niejasności wszelkiej i nieporozumień, jeśli, idąc za utartą wartością słowa, przywiążemy charakter i nazwę "sądu" i "przedstawienia" do formalnego kryterium przeciwstawności i jedności kompleksu. ^{lub} Tę zatem terminologię przyjmujemy.

Myra
przedstawień
kategorycznych.

Myer

President

College

Słownywyrazaktualności.

Wyjątkowemu stanowisku, jakie posiada, w porównaniu z właściwymi (^{treściowymi}) cechami atrybut bytu, odpowiada też osobliwość słownego wyrazu. Łącząc i odłączając byt od treści, ^{wyrażamy} czynimy to w sposób odmienny od tego, w jaki kombinujemy właściwe cechy. Żle mówię; ^{wyrażamy} czynimy to w sposób dwojaki stosownie do tego, czy idzie tylko o przedstawienie bytu czy też o przekona-
nie o nim. Dla pierwszego mamy zwykły źródłosłowny wyraz (^{mieć miejsce} być, ^{stattfinden, platzgreifen} istnieć, esse, existere, sein, bestehen, etc.) zachowujący się tak samo, jak inne, treściowe wyrazy; dla drugiego natomiast istnieje formalny jedynie ("mo-
dalny") wyraz trybu. ()

O roli, jaką odgrywa ^{wyraz sądu myślanego} ~~człowiek~~ w budowie sądu ~~wzgl. zdania~~, mówiliśmy już powyżej (). Obecnie rozważyć jeszcze wypada, w jaki sposób zaznaczamy w mowie bytową wartość przedstawięń t. zn jak odróżniamy kategoryczne przedstawienia od hipotetycznych. Otóż na tym punkcie cudowna technika mowy ludzkiej bardzo poważną niestety wykazuje lukę. Źródłosłowy nasze symbolizują na ogół hipotetyczne tylko ^{rodzaj x jamista} treści przedmiotów, formy rzeczownikowe wyrażają treściowy stosunek jednych zjawisk do drugich. Na bytową ocenę, na wartość egzystencyjalną, na kategoryczność przedstawień brak nam właściwego słownego wyrazu, chyba że nazwiemy tak owe dodatkowe określenia: "rzeczywisty" "prawdziwy", "domniemany", "rzekomy", "fikcyjny" itp...którymi posługujemy się z konieczności, ilekroć wypadnie nam zaznaczyć stosunek przekonania własnego do określonej przez źródłosłów (hipotetycznej) treści. Słyszac np. odosobnienone słowa "Bóg", ^{"centaur", "eter"} "Boga", "Bogu" nie wiem wcale, czy mam rozumieć przez nie realną istotę, czy fikcję czy hipotezę Boga. Wyraz bowiem jest jeden i ten sam dla wszystkich trzech możliwości.

Inaczej ma się rzecz tam gdzie dane pojęcie - słowo wchodzi w skład ^{go} jakiegokolwiek zdania, gdzie

X (yéros)

✓ B

Mei is niemi
same pmer in
(ob. macyw daley)

L przedstawienia

15
29

zatem tryb głównego czasownika (wzgl.kopuli) stwierdzając aktualny jakiś wypadek (przejaw) związku po-
zwala mi pośrednio wnioskować o bycie lub nie-bycie
zjawisk między którymi ujawnia się ^{ta} relacja. ⁺

Kto mówi: "dyabły są złośliwe", ten wierzy w dyabły;
inaczej musiałby być zmienić modalność sądu mówiąc
np. "mają być" albo "rzekomo są złośliwe". Jeśli
ktoś oznajmia mi: "Karol miał awanturę z oficerem",
to tem samem stwierdza pośrednio aktualność hipote-
tycznych ^{w sobie} ~~pierwotnie~~ pojęć "awantury" i "oficera". Za
podstawę takiej pośredniej egzystencyjnej oceny służy
nam tu (podobnie jak ongiś Kartezjuszowi zasada:
"Operari sequitur esse") ogólniejsza jeszcze, bo
nie tylko podmiotu, ale wszystkich wogóle relacyjonalnie
związanych pojęć dotycząca zasada: "Referri sequi-
tur esse." "Referri - powtarzam raz jeszcze - w
znaczeniu konkretnego wypadku t.zn.przejawu relacji.

()

słownym

Że wspólnym kluczem do bytowej oceny pojęć
jest tu istotnie forma czasownika, o tem łatwo przeko-
nać się zmieniając modalność wypowiedzi: "Karol mógłby
mieć awanturę z oficerem". "Obawiam się, aby nie miał
awantury z oficerem" itp...; takie zdania nie odbiera-
ją pojęciom "awantury" i "oficera" pierwotnego hipo-
tetycznego znaczenia.

Nie brak co prawda, także i pozornych w tym kie-
runku wyjątków. I tak np. ^{możemy powiedzieć} ~~mówimy~~ w trybie oznajmującym
"Cerber miał trzy głowy", choć nie wierzymy w realny byt
potwora. Aby jednak wyłomaczyć sobie podobne ~~wypadki~~,
^{wyemmy} ~~nie potrzebujemy sądu, wcale nie trzeba się do nominalnej~~

+)

Zwracam uwagę na zasadniczą różnicę, jaka zachodzi między relacją jako
tę, tj. potencjalnym tylko stosunkiem dwóch (hipotetycznie pomysłanych)
pojęć a aktualnym relacji tej ^{wypadkiem} ~~przejawem~~, który to ^{jako konkretny fakt} ~~ostatni właśnie~~ ^{jest} ~~wypadek~~
znajduje w oznajmującym trybie czasownika właściwy ~~swoi~~ wyraz. (Ob

gramatyczny

*Tryb główny
wskazuje na byt
tę, cała form
mówi o awan-
tury i oficeru*

nie potrzebujemy bynajmniej, wzorem scholastów, uciekać się do osobnych "suppozycyjnych" teorii; ⁺⁾ ; wystarczy poprostu przyjąć, że, mówiąc tak, wmyślamy się w myśl tych, którzy wierzyli.

+)

Czyni to m.i. Twardowski. Wedle niego "prawdziwym podmiotem" zdania: "Posejdon był bogiem morza" nie jest "Posejdon" ale "to co nazywamy Posejdonem" "Posejdon Genanntes". Suppozycja taka wydaje mi się niepotrzebną i niewystarczającą. Co bowiem "nazywamy" dziś Posejdonem? Fikcyę boga. Ta, wzięta jako psychiczny akt wiary starożytnych, jest wprawdzie i dla nas czemś historycznem a więc rzeczywistym; ale wiara jako taka nie mogła władać morzem tak samo jak i "supponowane" podmiotowi imie Posejdona. Czynić to mógł jedynie rzeczywisty, żywy bóg; a tego właśnie nie było.

Wyraz

ideograficzny.

Wobec braku bezpośredniego słownego rozróż-
nienia między hipotetycznym a kategoriycznym przedsta-
wieniem, tem żywiej odczuwać musimy potrzebę takiej
formy wyrazu, która by należycie różnicę tę uwydatniała.
I dlatego też, w interesie ścisłości i pełniejszego z
czytelnikiem porozumienia, niech mi wolno będzie w tem
miejscu przekroczyć właściwy porządek rzeczy krótką
dygresją w dziedzinę ideografii, dla której dopiero
jeden z ~~poślednich~~ ^{końcowych} przeznaczony został rozdziałów.

Umawiamy się tedy, że wielkie łacińskie litery (A, B, C....) oznaczać dla nas będą pewne określone zjawiska (wzgl. jeśli kto woli, przedstawienia tychże)
Litera kreskowana (A', B', C'....) oznacza negację danego zjawiska. \emptyset ile nie dołączono do litery indeksu, należy brać treść jej w znaczeniu hipotetycznem. ^(Indeks) Jedynka dołączony do litery (A₁, B₁, C₁....) oznacza, że zjawiska, o których mowa, istnieją, że przedstawienie są aktualne; litery zaopatrzone indeksem zero (A₀, B₀, C₀) oznaczają zjawiska nieistniejące wzgl. przedstawienia nie-aktualne. Ogólne wreszcie indeksy (m, n, o...) dodane do liter (A_m, B_n, C_o...) nadają im znaczenie ogólno-kategoryczne. ~~Wszelkie inne wartości bytowe~~ Przyjmujemy wtedy, że pewna określona wartość bytowa, której wszakże, celem ogólnego traktowania rzeczy, na razie nie przesadzamy.

Relacja bytowa (zależność, związek hipotetyczny) dwóch zjawisk wyrażać się u nas będzie - podobnie *analogicznie* do metonimii *do metonimii w grze funkcji* jak w matematyce funkcja $f(xy)$ - literą r (relatio).

A zatem znak:

$r(AB)$

należy czytać: "relacja (związek, zależność) między zjawiskami A i B".

most common
epiphytic

Rozumie się przytem, że przedstawienie zjawisk zarówno jak relacyi mogą być dwojakie: hipotetyczne albo kategoryczne (), co też i w znakowaniu odpowiedzi znajduje wyraz. Jeżelibyśmy np. nazwali:

A = trójkąt równoboczny

B = trójkąt równokątny

r = stosunek wynikania czyli implikacji, to wyraz

$$L, r, (AB)$$

oznacza: ~~rzeczywisty~~ ^{istniejący (miejscowy)} stosunek wynikania między hipotezą równobocznego trójkąta (= równobocznym trójkątem, o ile by był) a również hipotetycznem zjawiskiem trójkąta o równych bokach. Gdybyśmy natomiast podłożyli pod ogólny znak relacji r znaczenie "albo „zakreślono”" wyraz nasz ~~nie~~ opiewać:

$l_0 r_0 (AB) \times$

Ale zdarza się też i odwrotny wypadek, w którym mianowicie znana nam jest wartość bytowa dwóch zjawisk, nieznana natomiast kwestya, czy zachodzi między nimi ~~nn~~ pewien określony rodzaj zależności czy nie zachodzi. Jeżeli np. podstawimy:

A = chrześcijaństwo

B = upadek Rzymu

r = związek przyczynowy

to wyraz

$$r(A, B)$$

oznaczać będzie możliwy (= hipotetyczny) wpływ jednego historycznego faktu na drugi. Przy podstawieniu:

A = chrześcijaństwo

B = niewolnictwo

\mathcal{K} = związek przyczynowy,

relacyjny nasz wyraz opiewałby:

$$\mathbb{R}(A, B, \dots)$$

czytaj: "wpływ chrześcijaństwa na ~~zniesienie~~ (= brak)

przyjmuje
w danym wypadku
wartość:

X [Równobocności barriom-
nie ryklucka równokat-
ności ani jej nie za-
stepuje.

↑ (hipotetyczny)

$$\frac{1}{2} (2) = 1$$

(H) 2

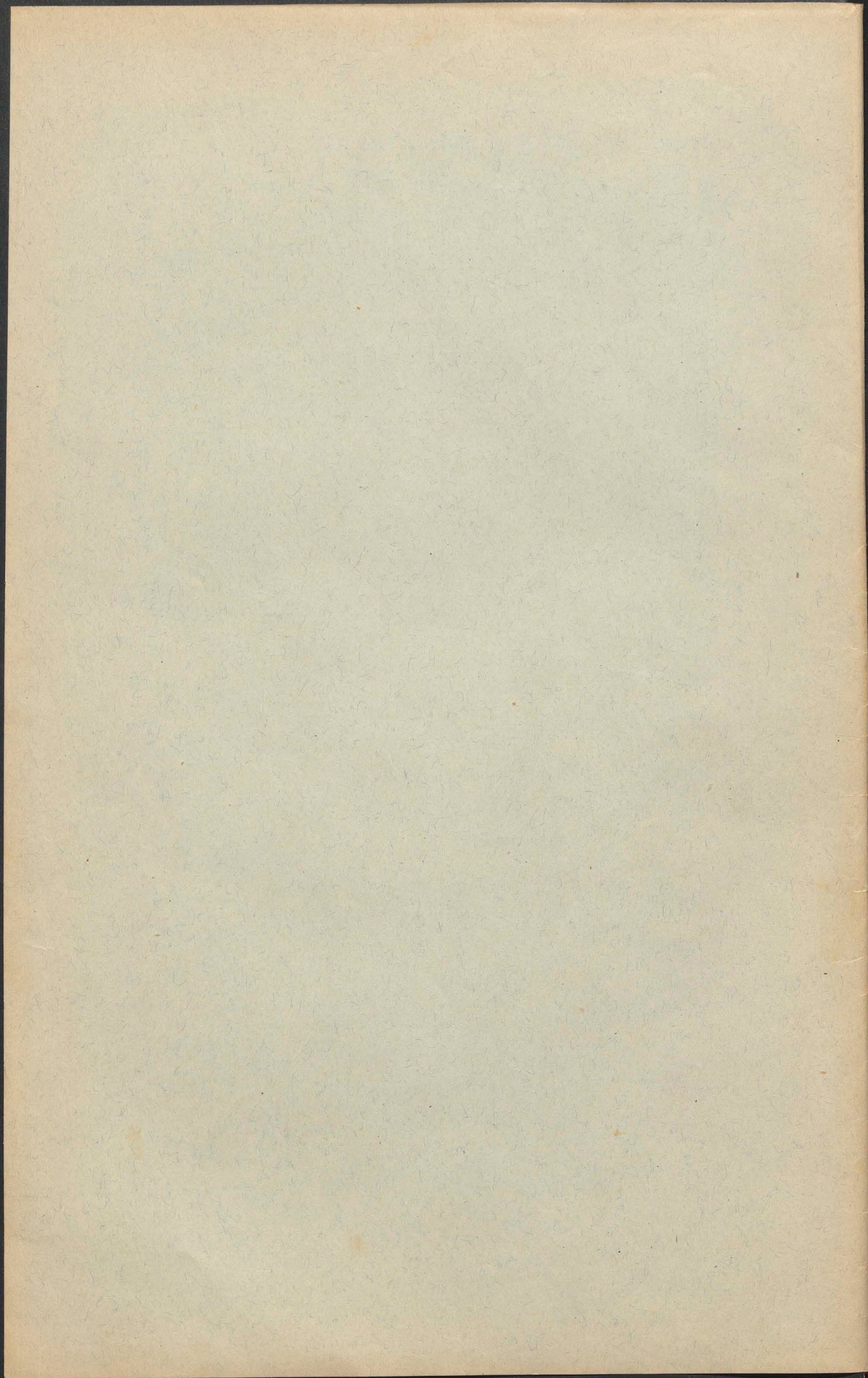
19 83
 niewolnictwa." ^{*Tylko o ilebyśmy*} ~~O ilebyśmy~~ ^{*rozumieli*} ~~wszyscy~~ byli przekonani,
 że związek taki ~~w rzeczywistości~~ ^{*istniał*} istniał, musieliśmy
 napisać:

$$K r_1 (A_1 B_0)$$

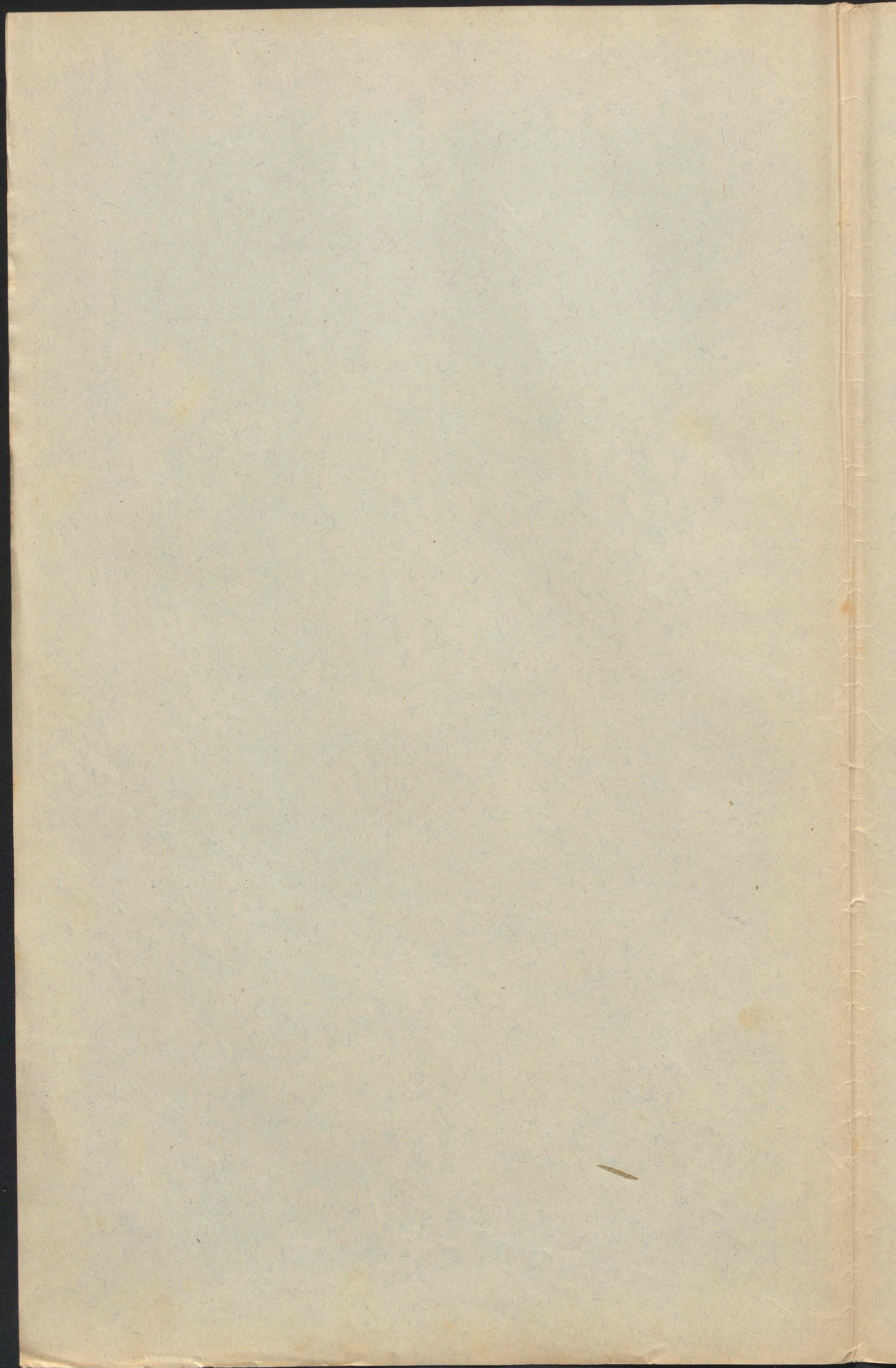
Ogólnie:

$$r_p (A_n B_n)$$

~~Jakoś~~ ^{*Ż*} Zatrzymałem się dłużej nieco nad poję-
 ciem i wyrazem "przedstawień kategorycznych" i "hipo-
 tetycznych", ~~stąd się to~~ ^{*stąd się to*} najpierw dlatego, że tradycyj-
 na logika, zbyt zależna od techniki słowa, nie zna wca-
 le tej tak ważnej myślowo dystynkcji, powtóre zaś dla-
 tego, że, jak niebawem zobaczymy (), to właśnie roz-
 różnienie stanowi jedynie właściwy klucz do należyte-
 go zrozumienia głosnych w nowej logice ale zdaniem mo-
 jem mylnie interpretowanych pojęć "funkcji zdaniowej"
 i "zmiennych".



Project



Pojęcie a
wyobrażenie.

Jak wiadomo, dzielą logicy z dawien dawna przed-
stawienia^{+) (repraesentationes, représentations, Vor-}
stellungen) na dwa jakościowo różne rodzaje a miano-
wicie:

- 1.) wyobrażenia (φαντασίαι , imagines, images,
anschauliche Vorstellungen, Anschauungen) i
- 2.) pojęcia (νοήματα , conceptus, concepts, no-
tions, Begriffe). λόγοι, εννοιαί,

Jeżeli wszakże już sama odwieczność i powszech-
ność podziału tego wskazuje na istotną jego potrzebę,
to niestety brak nam jednomyślnych na tym punkcie usta-
leń, brak definicyi, któraby ciągnęła ostrą między oboma
tworami granicę; o ile zaś ciągnie ją, brak takiej, któ-
raby na powszechną liczyć mogła zgodę.

Ramy pracy niniejszej nie pozwalają mi na po-
bieżne choćby tylko zestawienie i rozbiór tych różnych
i rozbiórnych (przeważnie określeń, jakimi rozmaici autorowie starają
się ^{od}ogrodzić pojęcie od wyobrażenia. Ograniczając się
tedy do przygodnej tylko krytyki, pozwolę sobie, na pod-
stawie kilku zasadniczych ustaleń, własną zaryzykować
tezę.

<sup>+) Przyjmuje tu z pełnem przekonaniem terminologię polską Twardowskiego
(Wyobrażenia i pojęcia. Lwów 1898).</sup>

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem.

2. In the second part, the author discusses the various methods of solution.

3. The third part of the paper is devoted to a detailed discussion of the results.

4. In the fourth part, the author discusses the various methods of solution.

5. The fifth part of the paper is devoted to a detailed discussion of the results.

6. In the sixth part, the author discusses the various methods of solution.

7. The seventh part of the paper is devoted to a detailed discussion of the results.

8. In the eighth part, the author discusses the various methods of solution.

9. The ninth part of the paper is devoted to a detailed discussion of the results.

10. In the tenth part, the author discusses the various methods of solution.

11. The eleventh part of the paper is devoted to a detailed discussion of the results.

12. In the twelfth part, the author discusses the various methods of solution.

13. The thirteenth part of the paper is devoted to a detailed discussion of the results.

14. In the fourteenth part, the author discusses the various methods of solution.

Cechy istotne
a przypadkowe.

Najprościej może byłoby określić pojęcie ujemnie jako przedstawienie oczyszczone z przypadkowych tj. zmiennych pierwiastków, które charakteryzują spostrzeżenie każde, wspomnienie, wyobrażenie. Pojęcie byłoby więc przedstawieniem obejmującym stałe, tylko, konieczne, istotne cechy przedmiotu. Niestety prosta ta i jasna na oko definicja nie jest w gruncie niczym innym jak tautologią. Co bowiem nazywamy "istotną cechą"? - To, co stanowi nieodzowny składnik danego pojęcia. Określamy zatem niewiadomą przez nią samą. A następnie: istotność i przypadkowość, stałość i zmienność - toć przecie określenia względne. Jedną i tą samą cechą np. smukłość jest przypadkową dla "psa", istotną dla "charta". Dla osobnika wszystkie cechy są istotne. Ogólnie mówiąc: możemy rozróżnić, co jest istotnem a co nie-istotnem dla pewnego określonego pojęcia ale nie pojęcia wogóle. Stopniowa eliminacja cech stwarza więc tylko hierarchiczną drabinę pojęć, nie stwarza natomiast jakościowego, gatunkowego przedziału między pojęciem a wyobrażeniem.

Ogólność.

W opracowanej przez Jaesche'go "Logice" Kanta⁺ czytamy: "Die Anschauung ist eine einzelne Vorstellung (repraesentatio singularis), der Begriff eine allgemeine (repraesentatio per notas communes)" A w dalszym ciągu: "Pojęcie jest przeciwieństwem wyobrażenia, jest ono bowiem przedstawieniem ogólnym czyli przedstawieniem tego, co wspólne wielu przedmiotom" Tautologia jest zatem mówić o "pojęciach ogólnych". Poąpólity podział pojęć na ogólne, szczególne i poszczególne nie pojęć, jako takich, dotyczy, ale ich zastosowania (Gebrauch).

Zdaniem mojem definicya Kanta (wynikająca z zresztą konsekwentnie z podstawowego dla całej jego filozofii podziału władz poznawczych na "zmysłowość" i "rozum" a tworów myślowych na phaenomena i noumena) stoi w jawnej sprzeczności z oczywistym faktem istnienia całego szeregu pojęć - niezaprzeczonych "pojęć" - które z natury swej jednostkowe tylko mogą mieć zastosowanie np.: wszechświat, Syryusz, Ziemia, Europa, Rzym Hannibal, mój brat Karol, ja, naród niemiecki, siedmioletnia wojna, historia powszechna, botanika etc.... Indywidualność nie odbiera przedstawieniom tym logicznej godności "pojęć", czego dowodem m.i.to, że każde z nich może na równi i wspólnie z pojęciami ogólnymi uczestniczyć w kombinacjach i działaniach logicznych: sądach, wnioskach etc....

+)

Kant. Logik.

wb

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

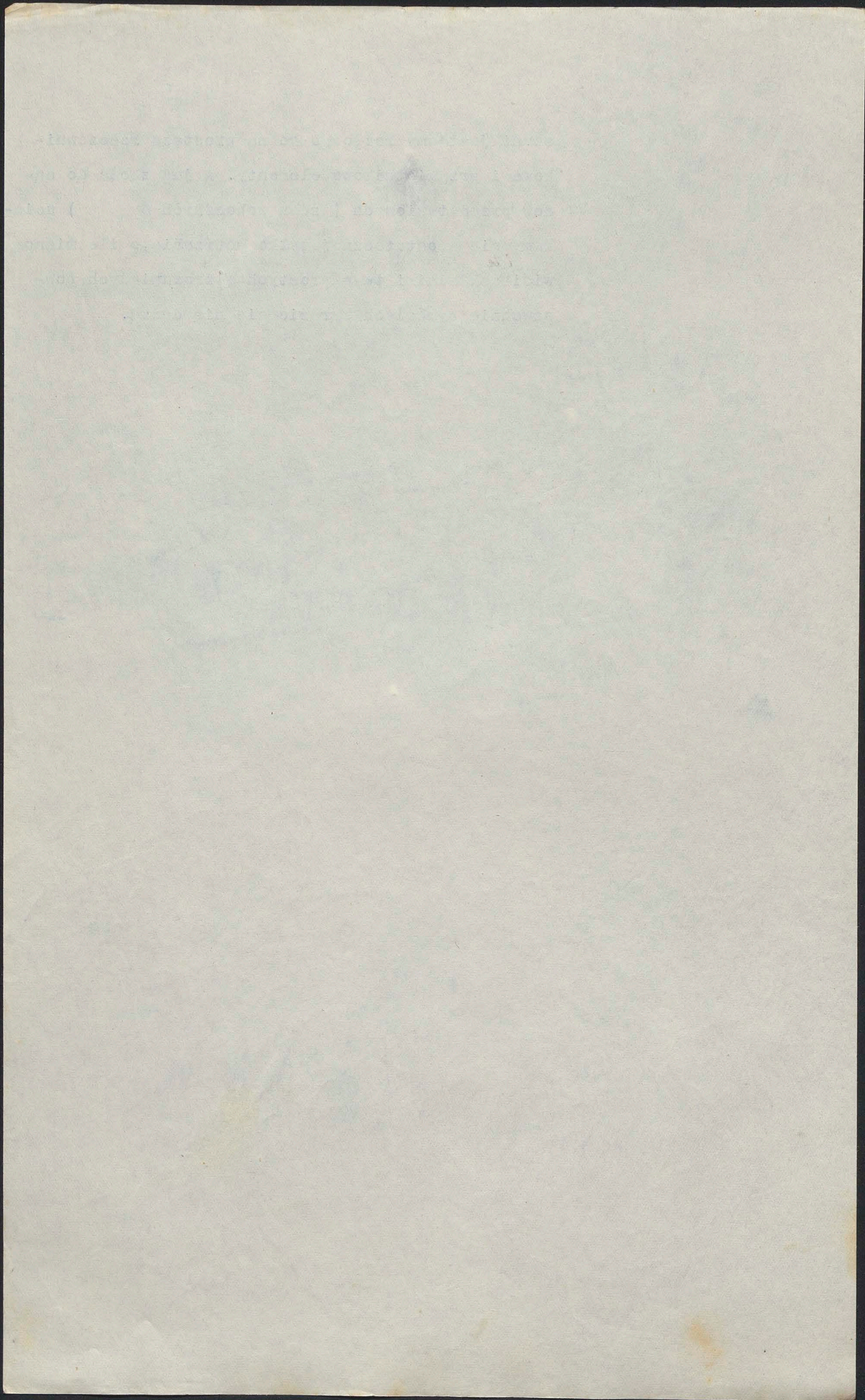
1000

1000

1000

amoral

szeni jesteśmy rozłożyć go na prostsze rzeczowni-
kowie i przymiotnikowe elementy. A już zgoda do są-
dów przedstawionych (zdań pobocznych §) ucie-
kamy się w ostatecznej tylko potrzebie, o ile miano-
wicie ^{ite} składniki ~~te~~ w prostych a zrozumiałych pow-
szwchnie symbolach wyrazić się nie dadzą.



Jedność.

Niema, o ile wiem, psychologa, któryby nie godził się na to, że przedstawienie jest, tak samo jak sąd, czemś zamkniętem w sobie i całym, psychicznym osobnikiem, jednością. Twór nie posiadający jedności takiej, nie odgraniczony od całokształtu bieżącej treści i od innych podobnych tworów byłby bezwartościowym zgoła, mechanicznym wycinkiem myśli, ale nie myślą. Nie byliśmy też nigdy przyznali mu, na podstawie introspekcji cechy osobnego psychicznego "przedmiotu".

Jeżeli wszakże zapytamy się, czy zasadnicza ta cecha jedności w równej mierze wszystkim przysłuży przedstawieniom, odpowiedź musi wypaść przecząco. Śmiem twierdzić, że jedność ujawniająca się w pewnej mierze we wszystkich naszych przedstawieniach, jest w gruncie abstrakcyjną tylko, ^{obródką} metafizyczną ~~cechą~~, która przysłuży twórcom tym dlatego tylko i o tyle, o ile towarzyszy im pojęcie.

Konkretność.

Wundt, Struve, Scripture określają wyobrażenie jako syntezę wrażeń. "Syntezę" - t.zn. bardzo ścisły zespół elementów. I ta właśnie "ściskość spojenia", ten "zrost" (con cresco) wyróżniać ma wyobrażenie od pojęcia. Meinong ^(~~niezależnie od~~ konkretności) ~~konkretności~~ "konkretności" ^(~~te wyobrażenia~~) na treści których nie dokonano analizy i abstrakcyi. Abstrakcyja ^{zatem} ~~bowiem~~ nie wyklucza w jego mniemaniu obrazowości a ^{zatem} ~~zatem~~ ^{sawcem nie odbiera psychematyzacji} ~~zatem~~ (charakteru "wyobrażenia. Dalej ^(znajduje) ~~idzie~~ ^{możliwość} Twardowski upatrując graniczną cechę w tem, czy ~~jest~~ ^(możliwość) ~~się~~ ^{możliwość} synteza cech czy nie ^{możliwość} ~~właściwa~~. "Niedoszłe wyobrażenie" nie wytwórcze - powiada on - jest właśnie to, co nazywamy pojęciem". Konkretność a ~~pogląd~~ ^{zatem} obrazowość to jedno i to samo.

Wszystkie powyższe poglądy zgodne są między sobą i wszystkie - zdaniem mojem - błędzą tem, że odnoszą pojęcie "konkretności do stosunku, w jakim stoją do siebie wzgl. do całości danego przedstawienia poszczególne jego części czyli "cechy". I tak np. przyjmując interpretację Twardowskiego musielibyśmy uznać zasadniczą niewyobrażalność przedstawień prostych (jak czerwona barwa, huk, szodych, zimno itp.), które, jako proste, nie mogą naturalnie być zrośnięte; a takiemu wnioskowi sprzeciwia się bezpośrednio introspekcyja. Musielibyśmy, co gorsza, odmówić każdemu złożonemu (syntetycznemu) pojęciu wewnętrznej spójni cech, które w skład jego wchodzi; a tego przecie nie możemy bez równocześnie naruszenia jego jedności

() Bez spójni bowiem, bez wewnętrznej "integracji" byłoby każde "syntetyczne" pojęcie, co najwyżej, ⁺ mechanicznem jakimś zestawieniem cech, ale nie tem, ^(naszych) czem jest w rzeczywistości ogromna większość pojęć

+) Za mechaniczne agregaty można by co najwyżej uznać pojęcia zawierające sprzeczność wewnętrzną (np. okrągły kwadrat) albo nonsens (np. zielona cnota) albo wreszcie pojęcia przerastające zdolność syntetyczną umysłu, któremu zostały dane, (np. jeden Bóg w trzech osobach). Ale to przecie znikoma cząstka naszych pojęć.

~~tytuł jest, ograniczeniem, a nie tych połączeniem.~~ ++)

Abstrakcja

Uwalniamy się od trudności tych, biorąc pod uwagę nie wewnętrzny ustrój przedstawienia, ale zew-
nętrzny stosunek jego, jako całości, do innych uświa-
damianych równocześnie przedstawień. Nie o treść
danego tworu idzie, ale o ostre treści tej kontury.

Rzeczywistość nie zna odosobnionych faktów. Każda rzecz, każde zdarzenie łączy się w niezliczo-
nych wręcz punktach z całokształtem realnego i psye-
chicznego bytu, choćby tylko tem, że jest ustalone w
czasie i przestrzeni, że z czemś graniczy, po czemś
następuje, czemuś towarzyszy i coś poprzedza, że pow-
stało z czegoś i w coś przechodzi, że jest czemuś
przyczyną i czegoś skutkiem. Krótko mówiąc: każdy
fakt bytu wpleciony jest w rzeczywistości w całość
bytowego pasma tak ściśle, że dla wielu starożytnych
już myślicieli wątpliwem było, czy istnieją wogóle,
wśród ogólnego tego przepływu, indywidualne jakieś,
odgraniczone od innych byty.

Otóż technika poznania naszego zaczyna od
wiernego odbicia rzeczywistości. W zmysłach naszych
i pamięci odbija się każdy fakt, podobnie jak obraz
przedmiotu na fotograficznej kliszy, nie sam, ale w
towarzystwie wzgl. w "skojarzeniu" z całym szeregiem
innych sąsiadujących, poprzedzających i następują-
cych faktów. Odgraniczenie, wyodrębnienie, zindywi-

++)

Ktoby chciał, w myśl tezy Twardowskiego, rozróżniać między obrazowym
zrostem cech a pojęciowym tylko, na sędzie opartym ich zespołem, ten
musiałby jasno ustalić, na czem polega ta różnica. Określając ów
wyższy stopień zrostu jako taki, który daje obrazowość, nie definicyę
stworzylibyśmy, ale tautologię; obrazowość bowiem a konkretność -
to w myśl tezy tej jedno i to samo.

Richardson

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the origin of life. It is shown that the problem is one of the most important and interesting in the history of science. The author discusses the various theories of the origin of life, and shows that the most probable one is that of spontaneous generation. He then discusses the evidence in favor of this theory, and shows that it is supported by the facts of the case. The second part of the paper is devoted to a discussion of the problem of the evolution of life. It is shown that the problem is one of the most important and interesting in the history of science. The author discusses the various theories of the evolution of life, and shows that the most probable one is that of natural selection. He then discusses the evidence in favor of this theory, and shows that it is supported by the facts of the case. The third part of the paper is devoted to a discussion of the problem of the development of life. It is shown that the problem is one of the most important and interesting in the history of science. The author discusses the various theories of the development of life, and shows that the most probable one is that of the development of life from simple to complex. He then discusses the evidence in favor of this theory, and shows that it is supported by the facts of the case. The fourth part of the paper is devoted to a discussion of the problem of the extinction of life. It is shown that the problem is one of the most important and interesting in the history of science. The author discusses the various theories of the extinction of life, and shows that the most probable one is that of the extinction of life from simple to complex. He then discusses the evidence in favor of this theory, and shows that it is supported by the facts of the case. The fifth part of the paper is devoted to a discussion of the problem of the future of life. It is shown that the problem is one of the most important and interesting in the history of science. The author discusses the various theories of the future of life, and shows that the most probable one is that of the future of life from simple to complex. He then discusses the evidence in favor of this theory, and shows that it is supported by the facts of the case.

dualizowanie poszczególnych zjawisk jest już dziełem naszego intelektu. Czynność, mocą której dokonujemy tego, zwiemy "abstrakcją". Początkiem jej jest, jak wiadomo, uwaga tj. zdolność wyjątkowo usilnego uświadczenia sobie jednych przedmiotów przy równoczesnym ^{janie} ~~pominaniu~~ drugich. Jeżeli wszakże sama budowa narządów zmysłowych (zwrotność gałki ocznej, nastawialność uszów itp.) jakoteż obserwacja życia zwierząt świadczy niezbicie o istnieniu uwagi na niskich nawet stopniach umysłowego życia, to "abstrakcja" we ~~mn~~ właściwym słowa znaczeniu zdaje się być monopolem człowieka. Określiłbym ją jako uruchomienie kompleksów myślowych.

rychłości
 < jedność >

Pojęcie - czcionka.

Zespolony wewnętrzzenie, na zewnątrz zaś od-
graniczony i ruchomy kompleks myślowy nazywamy "po-
jęciem" "Odgraniczony i ^m~~ruchomy~~" - powtarzam - ale
nie koniecznie odosobniony. Idealna bowiem obwódka,
jaką umysł nasz otoczył go, nie odbiera mu wcale zdol-
ności do bardzo ścisłego łączenia się z innymi kom-
pleksami a to wedle pewnych praw, których rozbiór
przekraczałby zakres pracy niniejszej. Bez zdolności
takiej, bez wewnętrznego między pojęciami powinowactwa,
byłby to sypki całkiem i bezwartościowy dla poznania
materiał. Nie o luźność połączeń idzie tu, ale o moż-
ność nawiązywania ich i zrywania. Nie umiem określić
stosunku takiego lepiej jak porównując pojęcie z
czcionką drukarską, której indywidualność nie przes-
kadza wchodzić organicznie w skład większych gromad
ale też i pozwala jej odłączać się od nich, aby wrócić
do kaszty lub w inne znów choćby nowe całkiem wcho-
dzić połączenia. A snując porównanie dalej, musielibys-
my przedstawić sobie z drugiej strony wyobrażenie ja-
ko jednolitą, stereotypową ^{wszystkie} płytę, której (szczegółu sto-
ją (na obraz i podobieństwo (faktu) ~~który jest ustalony~~, w
pewnym niewolnym ze sobą zroście. Ale tak samo, jak
patrzając na odbitkę drukarską, nie umiemy odróżnić, czy
zrobioną została z płyty czy ze składu luźnych czcio-
nek, tak i tu ^{ich} głęboką wewnętrzną różnicę, ~~jaka zachodzi~~
~~między pojęciem a wyobrażeniem, ukrywa się pod wielkim~~
~~zewnątrznym podobieństwem~~. Treść pojęcia, któremu to-
warzyszy obraz, nie różni się, rzecz można, nieczem od
treści konkretnych (spostrzegawczych, odtwórczych i
wytwórczych) wyobrażeń. Toteż kwestya, czy mamy przed
sobą asocjacyjny tylko zrost czy też abstrakcyjny
^{zespół} ~~tych~~ myślowy ~~zwany pojęciem~~, nie przez treściowe kry-
teria "spójni wewnętrznej", "obrazowości", "ogólniko-

konkretnego

jednolity

zewnątrzne podobieństwo
obu stron pokrywa

"wyobrażenie" czy
"pojęcie"

[Faint, mostly illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page. Some words like "the", "and", "of", "in" are visible.]

[Handwritten note:] / *[illegible]*

[Handwritten note:] / *[illegible]*
/ *[illegible]*
/ *[illegible]*

[Handwritten note:] / *[illegible]*
/ *[illegible]*

Wości" da się rozstrzygnąć, ale tylko przez próbę, czy daje się on uruchomić wobec innych ~~tworów, szących mu~~ ~~tworów~~, czy nie daje.

Możnaby niewątpliwie zarzucić, że ustanowione ^{w ten sposób} kryterium ^{pojęcia} ~~nie umożliwia ostrego~~ między ~~ohom~~ ^{bowiem} ~~tworami~~ rozgraniczenia. Ruchomość ^{bowiem} tworów myślowych jest rzeczą stopnia raczej niż dysjunkcyi. Jakoż istotnie pod tym względem ogromne między psychematami a ^{psychami} ~~umysłami~~ ^{ludzkimi} zachodzą różnice. Ale bo też świat zjawisk ^{nieprzebiegających} ~~psychicznych~~ nie posiada, podobnie jak i zewnętrzny, ani w przybliżeniu tak ostrych przedziałów jak te, które narzuca mu poznawcza myśl nasza. Miedzy pojęciem a wyobrażeniem niema ostrej granicy; są to raczej dwa skrajne typy, do których zbliżają się mniej lub więcej rzeczywiste nasze przedstawienia. Na ogół wszakże można stwierdzić ogromną przewagę pojęcia. Umysł ludzki, mocą dziedzictwa i nawyku, pod ciągłym przymusem mowy, tak dalece zżył się z abstrakcyjną swoją techniką, że nie umie wręcz myśleć inaczej, jak na pewnem pojęciowem rusztowaniu. Ostre obwódki t. zn. sztuczne jedności, jakie nadajemy we wszystkich ^{pojęciowych} ~~spostrzeżeniach~~ ^{pojęciowych} ~~naszych~~, wspomnieniach i fantazyach ^{pojęciowym} ~~poszczególne~~ zjawiskowym zespołom, niewątpliwie abstrakcyjny już a zatem i pojęciowy posiadają charakter. Miewamy może wyjątkowo (^{bez wyobrażeń}) pojęcia ~~bez wyobrażeń~~, nie mamy, rzecz można, nigdy ~~wyobrażeń~~ ^{jakiś} ~~bez pojęcia~~ ^{pojęciowego konturu}.

(bez pojęciowych tj. po-
zbawionych konturu
myślowego wyobrażeń).

I znowu odmówić sobie muszę, ze względu na zakres książki niniejszej, szczegółowego rozbioru korzyści, jakie przyniosła nam ze sobą abstrakcyjna technika pojęć. Powiem tylko ogólnikowo, że przewrót dokonujący się za jej sprawą w dziedzinie poznania przypomina żywo ów wielki dziejowy przełom, który przypisują historycy wynalazkowi ruchomej czcionki

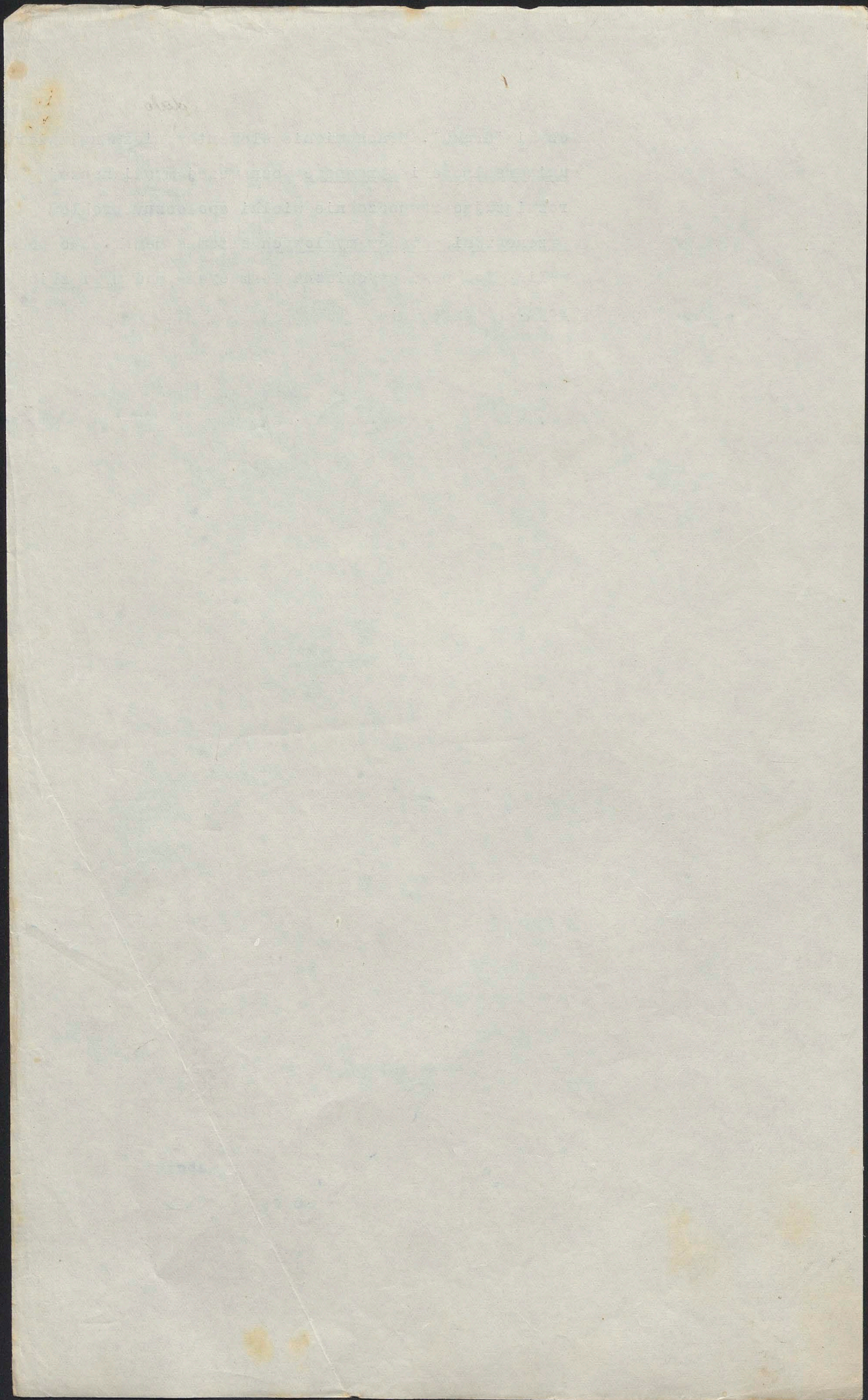
Psychologische
Kontexte
Kontexte

Psychologische Kontexte

Psychologische Kontexte

dało

czyli "druku". Uruchomienie elementów nieznana, w pierw
uniwersalność i sprawność poznawczej myśli naszej,
rozwiązując równocześnie wielki społeczny problem
przenoszenia stanów myślowych a tem samem kładąc pod-
waliny pod nową psychiczną formację - pod myśl zbiorową.



Pojęcie -

słowo

13
78

Bardzo ważną w abstrakcyjnym tym procesie rolę odegrała niewątpliwie mowa. Wielki społeczny problem przenoszenia myśli wymagał nieodzownie uogólnienia jej i abstrakcji.

Aby być powszechnie zrozumianymi, musiały umowne symbole myśli do wspólnych tylko ograniczać się przedmiotów. Temi zaś nie mogły być z natury rzeczy te niezliczone, w kalejdoskopowym bogactwie przesuujące się i przez każdego w innej perspektywie widziane, konkretne fakty bytu, ale jedynie to, co wspólnie dostępne ogółowi, bądź to trwałością swą, doniosłością, bądź i ~~doniosłością~~ częstym powtarzaniem się zwracało na siebie myśl ogółu. Były zatem wspólnymi wielkie niebieskie i ziemskie zjawiska (słońce, Niagara, Wenecja, Reformacja, Napoleon) a dla ciśniejszych kół też i pomniejsze (ludzkie, zwierzęce i rzeczowe) osobniki (Piotr, Paweł, Karo, Zerwikaptur). Wspólnymi były dalej wszystkie typowe t. zn. często powtarzające się kompleksy cech czyli "rodzaje" (zmiennych poza tem) zjawisk (chmura, drzewo, dom, wojna). Wspólnymi były wreszcie - dzięki równej u wszystkich budowie poznawczych naszych narządów - ostateczne, dostępne tymże elementy zjawisk zwane przez nas (prostymi) cechami (np. zielony, głośny, słodki, wielki, trwały etc..)

One to, te wspólne przedmioty, stały się niejako odcionkami uniwersalnej naszej techniki porozumienia. Aby opanować nieskończoną różnorodność i zmienność bieżącego pasma zjawisk, musiała mowa ludzka transponować sztucznie każdą konkretną treść - o ile, rozumie się, własnego nie posiadała imienia - na zespół tylu a tylu prostych stosunkowo elementów, tych mianowicie, które, jako wspólne już, osobnymi,

ogólne w umyśle
zwraca uwagę
X myślenie jest
między innymi

M.

[nawet
wtedy]

ostateczne elementy

powszechnie zrozumiałymi, wyrazić się dawały symbolami. ^{many} ^{oprac} ^{ce} Nie ^{namy} ^{oprac} ^{ce} umiemy wręcz porozumieć się co do konkretnych faktów inaczej, jak sub genere rodzajów, do których należą.⁺⁾

W ten to sposób powszechność znaków porozumiewawczych zmuszała umysł ludzki, choćby ^{namy} ^{oprac} ^{ce} najbardziej konkretnymi rzeczami zajęty, do ciągłych rodzajowych uogólnień. Że zaś z drugiej strony, mocą ogólno-przy- czynowego prawa: "Równe przyczyny - równe skutki" także i związki przyczynowe nie do całych konkretnych zespołów, ale do poszczególnych tylko cech, a tem samem do rodzajowych nawiązują znamion, więc nie dziwnego, że obie wielkie biologiczne sprawy: poznawcza i porozumiewawcza, równoległe i organicznie w tym samym przez tysiące i tysiące lat prac kierunku, wytworzyły wreszcie i ustaliły przemożnie w umysłowości naszej tę wielce sztuczną technikę myślową, którą nazywamy "dyskursywną" a której podstawą i jednostką jest oderwany od faktycznego podłoża, a natomiast ze sztucznym skojarzony znakiem, najosobliwszy z psychicznych tworów - pojęcie.

O doniosłości i użyteczności pojęć pisano wiele; a nie brakło też i takich, którzy, jak Mill, uważają formę tę - niestety nie bez częściowej racji - za szkodliwą ^{wielce} i niebezpieczną. W tej chwili wszakże obchodzi nas pojęcie przede wszystkim jako ta forma myśli, która narzuciła nam przemocą podział jednolitych w rzeczywistości faktów bytu wzgl. przekonania na treści i wartości (wzgl. oceny) bytowe; który to sztuczny podział pozwolił nam czynić jedną i tę samą zjawiskową treść przedmiotem twierdzenia i negacji, myśleć ją w czasie obecnym, przeszłym i przyszłym, wreszcie - last not least - przedstawiać

⁺⁾ Wyjątek stanowi sztuka; który to przedmiot wszakże leży poza ramą pracy niniejszej.

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...

ją sobie hipotetycznie, niezależnie od wartości byto-
wej i wiązać ją w tej formie, w roli "poprzednika"
czy "następnika" z innymi podobnymi treściami w do-
wolne hipotetyczne relacje.

to which it is referred, and which is
"unimpaired" after removal of the
"excess" of material, and which is
"unimpaired" after removal of the
"excess" of material.

Zapewne, mowa nie jest na ogół wcale precyzyj-
nem odbiciem myśli. Jeżeli jednak błędem byłoby uważać
każdą poszczególną formę wyrazu za niezbity dokument
treści, to znacznie bardziej jeszcze oddalałby się od
prawdy ten, kto by odmawiał wszelkiej dowodowej mocy
formom tak powszechnie, tak nierozłącznie, rzecz można, z
techniką słowa związanym. Syntaktyczna jedność wyrazów
i dwudzielność zdań odpowiada zdaniem mojem ściśle lo-
gicznej jedności tworu myślowego zwanego "przedstawie-
niem" a dwudzielności tworu zwanego "sądem".

Do sprawy tej wrócimy jeszcze mówiąc o "sądach
przedstawionych".

Dualność

tworów

myślowych.

~~Jak między każdą zmianą a tem co się zmienia,~~
~~tak i tu między psychicznymi~~ ^{logicznymi} ~~tworami sądu a przedsta-~~
wieniami zachodzi stosunek wzajemnej zależności wielce podobny do tego, jaki stwierdziła ta zw. nowsza geometrya między punktem a prostą. Tak jak prosta określa szereg punktów a punkt pęk prostych, tak i tu połączenie myślowe przedstawień jest sądem, przecięcie (tj. zespół) sądów przedstawieniem. Osobliwy taki odwracalny stosunek zwiemy "dualnością". Sąd i przedstawienie są tworami dualnymi. I dlatego też od wyboru naszego wręcz zależy, czy zaczniemy budować ogólną teorię myśli od pojęcia czy ~~myśli~~ od sądu. Klasyczna logika czyni, jak wiadomo, to pierwsze w ścisłej zgodzie czy zależności od techniki słowa; pojęcie jest dla niej pierwotnym składnikiem sądu, tak samo jak wyraz jest składnikiem zdania^a. Dla nowszej logiki, przeciwnie, punktem wyjścia, ostateczną jednostką myślową, jest sąd. Która z obu przeciwnych ^{jakoby} ~~sobie~~ teorii jest prawdziwą? Sądzę że obie: Stanowisko pierwszej posiada, właśnie ze względu na składnię mowy naszej, pewną metodologiczną przewagę, zwłaszcza na początkowym poziomie nauczania; stanowisko drugiej wydaje mi się teoretycznie słuszniejszym, jako odpowiadające genetycznemu rozwojowi

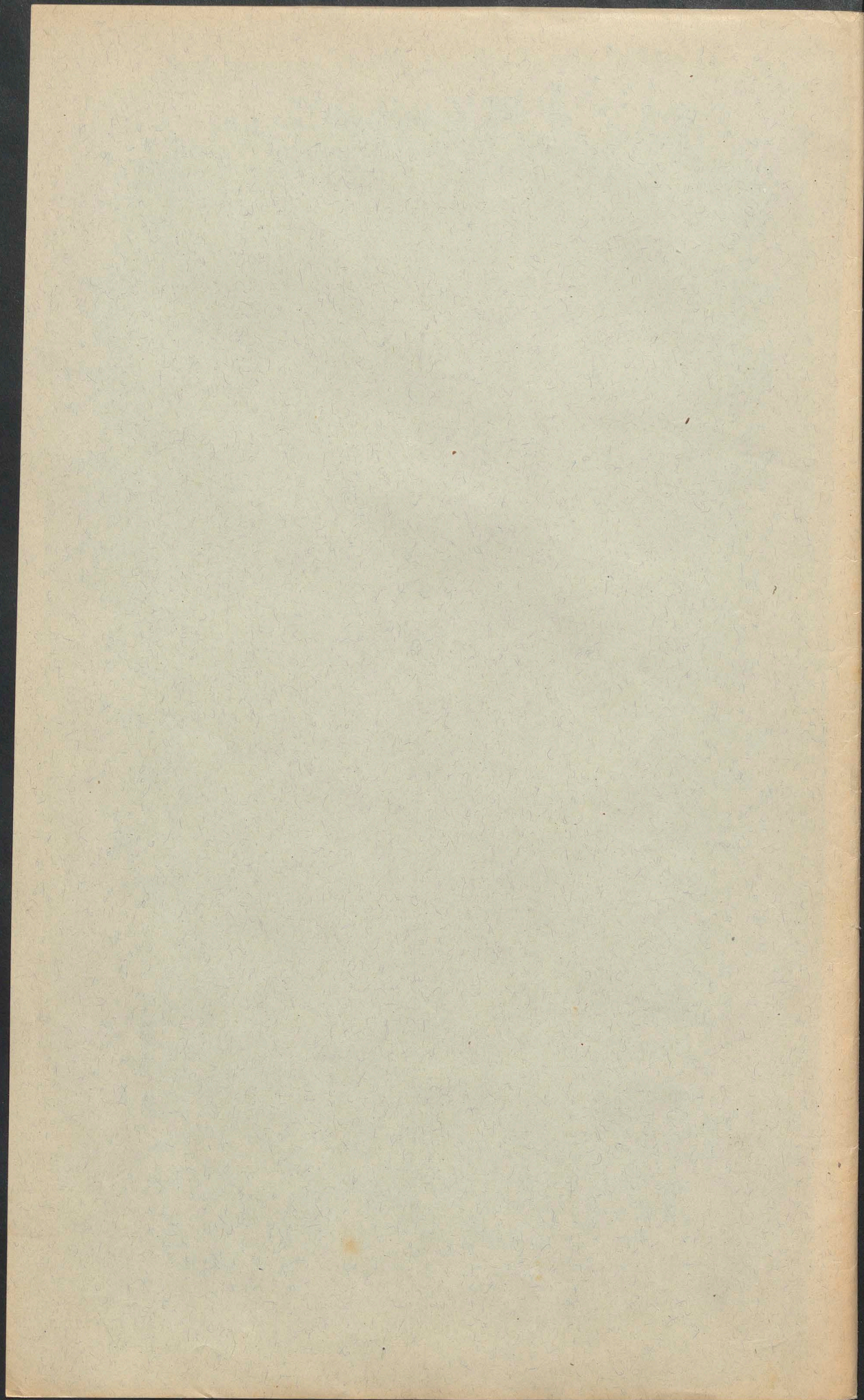
1. osobistej
2. zbiorowej myśli
3. gatunkowej zdolności myślenia.

1890

1891

1892

1893



Sady realne

relacyonalne

aktualne

kompletne, opozycyjne

h.o.

7

50101

Presbyterian

Stany
ruchu i
spoczynku.

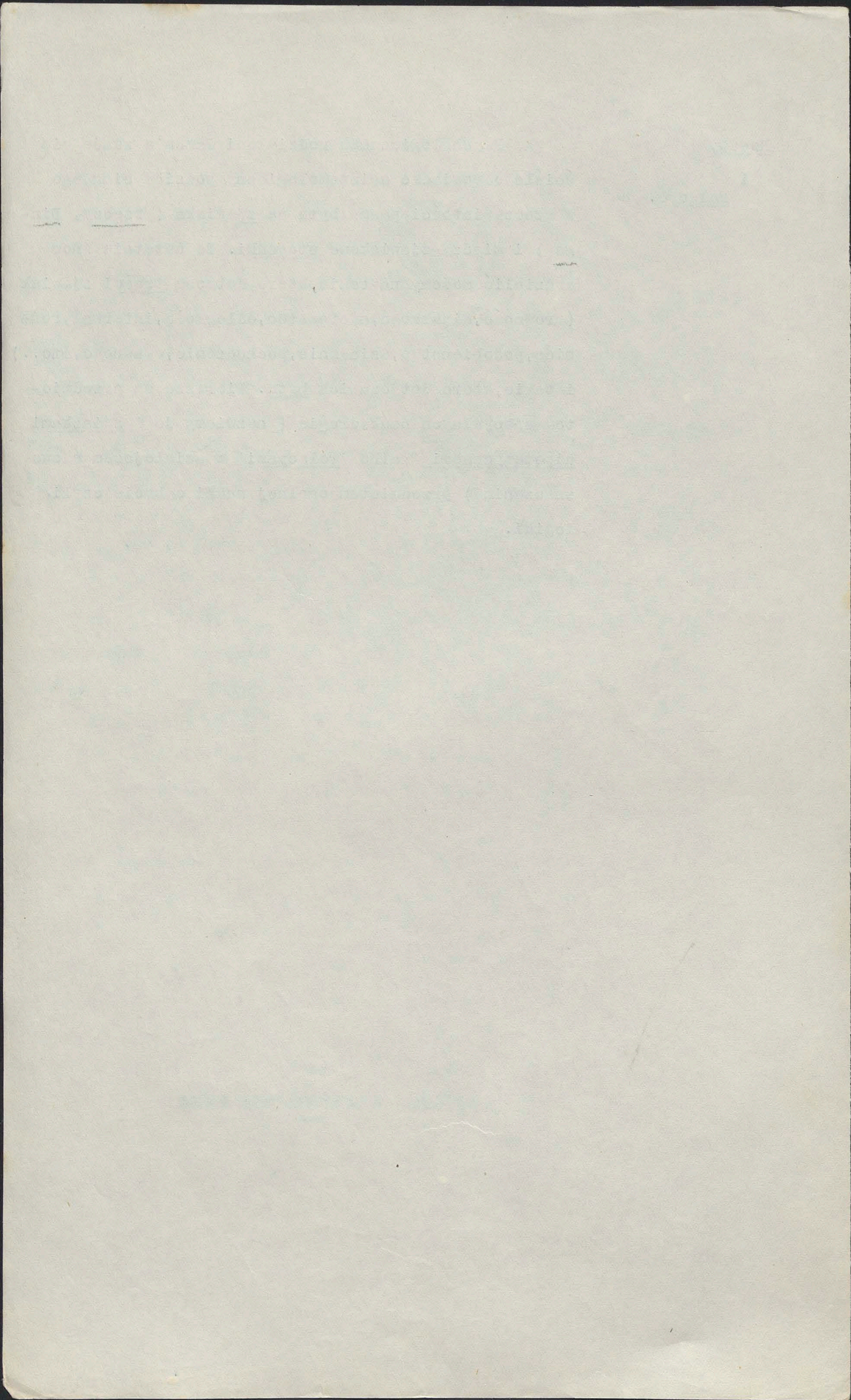
Znakomity znawca duszy ludzkiej, James, opisując przepływ myśli naszej, the stream of thought, rozróżnia w nim dwa podstawowe stany świadomości: ruch i spoczynek. "Jeżeli, pisze on, szybkość (przepływu tego) jest małą, uprzytamniamy sobie przedmiot myśli naszej w sposób spokojny stosunkowo i stały. Jeśli jest wielką, spostrzegamy ruch, stosunek, przejście od niego wzgl. między nim a czemś innym. Istotnie biorąc pod uwagę cudowne pasmo świadomości naszej to uderzają nas przede wszystkim różnice w tempie (pace) jego części. Niby życie ptaka zdaje się ono składać ~~się~~ na przemian z lotów i spoczynków. Ujawnia się to w rytmie mowy, gdzie każda myśl wyraża się sądem, każdy zaś sąd zamyka w zdaniu. Miejsca spoczynku zajęte są zazwyczaj przez pewnego rodzaju zmysłowe obrazy, których właściwością jest, że mogą przez czas nieograniczony bez zmiany stać nowi przedmiot uwagi i obserwacji; miejsca lotu wypełnione są myślą o relacjach, statycznych czy dynamicznych, jakie po największej części istnieją między oglądanymi w okresach spoczynku treściami.

" Nazwijmy miejsca spoczynku rzeczownikowymi
(substantive) miejsca lotu przejściowymi (transitive)
partyami myślowego pasma. Otóż zdaje się, że głównym celem naszego myślenia jest zawsze osiągnięcie innego jakiegoś rzeczowego szczegółu niż ten któryśmy właśnie opuścili. ¶ możemy powiedzieć, że główny użytek miejsc przejściowych jest: prowadzić nas od jednej rzeczownikowej konkluzji do drugiej." W dalszym ciągu stwierdza James trudność introspektywnego poznania istoty owych "lotów", które zbyt są szybkie, aby można było badać je w ruchu, zaś zatrzymane w celu obserwacji, przestają być tem czem są tj. ruchem.

Rzeczy
i
relacje.

Psychologicznemu podziałowi James'a zdaje się ściśle odpowiadać epistemologiczny podział ciągłego w rzeczywistości pasma bytu na zjawiska (rzeczy, Dinge) i między-zjawiskowe stosunki. Te ostatnie znów podzielić możemy na takie, które dotyczą treści zjawisk (równość, większość, następstwo, odległość, interwał, różnica, podobieństwo, działanie, pochodzenie, własność, etc..) i takie, które dotyczą ich bytu. Pierwsze są przedmiotem specjalnych nauk, drugie (nazwiemy je " związkami hipotetycznymi " albo " relacjami " w ściślejszym słowa znaczeniu) przedmiotem ogólnej nauki o bycie czyli logiki.

*Wiem, że to jest
prawda*



Istota
relacji.

Co to jest "związek hipotetyczny"? Czy jest on sam także rzeczą, zjawiskiem, faktem? Czy posiada niezależnie od bytu i niebytu zjawisk, które ze sobą wiąże, rzeczywisty (konkretny) byt, czy też istnieje wtedy tylko i o tyle, o ile one istnieją? Jeżeli to pierwsze, jak ~~nam~~ wytłómaczyć sobie taką potencjalną zależność a więc oddziaływanie na siebie rzeczy, których jeszcze niema?.

Zamiast odpowiedzi weźmiemy pod rozwagę prosty jakiś przykład najpospolitszej z relacji: zależności przyczynowej.

Pociągnięcie za cyngiel nabitego kargbina ~~powoduje~~ ~~ciągnie za sobą~~ wystrzał. Między powodem a skutkiem istnieje niezależnie od tego, czy pociągnął kto za cyngiel czy nie pociągnął; jeno że w pierwszym wypadku objawił się on konkretnym, zjawiskowym ^{bytami} ~~bytem~~, w drugim pozostał in potentia. Cóż tedy jest ten, co istnieje niezależnie od zjawiskowego przejawu zależności? Potencjalna energia zawarta w prochu, kapsli i naciągniętej sprężynie kurka a w dalszym ciągu budowa mechanizmu, obmyślanego tak, że pociągnięcie spuszczał kurek, uderzenie kurka spowoduje eksplozję kapsli itd... Krótko mówiąc: realnym podkładem związku przyczynowego jest pewien ogólny zjawiskowy układ posiadający tę właściwość, że w razie zaistnienia pewnego określonego zjawiska musi nastąpić drugie. To samo odnosi się do innych relacji przyczynowych (np. warunków, przeszkód) to samo do wszystkich wogóle ~~bytowych związków~~ (np. inherencji). Każdy z nich ma za podkład realny jakiś układ rzeczy, w skład którego wszakże nie wchodzi, na ogół, te zjawiska, o których mówimy, że związane są ze sobą. Jest to niejako negatyw owych zjawisk, pusta, przygotowana do odlewu forma takiego kształtu, że, o ile wypełniemy ją konkretną treścią

„związek przyczynowy” i to istnieje

[hipotetycznych związków nie wyrażając inherencji ()].

any" is a "good" or "bad" paper.

4. cia, treść ta tak a nie inaczej ułożyć się musi. "Tarcie wywołuje ciepło" - rozumie się, wtedy tylko, gdy jest; ale i wtedy także, gdy go nie ma, istnieje równoważnik cieplikowy uzasadniony w jakiś nieznany nam bliżej sposób w istocie energetycznego bytu.

Przypominam (), że obraz formy i odlewu za-
pożyczony jest od Couturata; jeno że, posługując się nim,
my do przeciwnych właśnie dochodzimy wyników. Dla kon-
kretysty relacja nie przejawiająca się w danej chwili
konkretnym bytem lub nie-bytem uzależnionych od siebie
zjawisk, relacja potencjonalna - "rata non consumata"
powiedziałyby prawnik - nie jest niczem realnem, tak że
sąd stwierdzający ją "nie ma sensu", nie jest wcale
sądem (). Dla nas przeciwnie: przygotowana do od-
lewu pusta forma jest w zupełnie ten sam sposób i w
mierze tej samej konkretnej rzeczy, co wychodzące z niej
odlewy. Paradoks, fikcja tkwi tu jedynie w gramatycznej
formie wyrazu, w tem mianowicie, że zamiast stwierdzać
byt negatywu: "istnieje taki układ że....", mówimy o
stanach hipotetycznej zależności tak, jakbyśmy mieli
przed sobą jej wypadki, ~~stanowiska~~ że każemy hipotetycz-
nym, możliwym dopiero przedmiotom "powodować", "waruko-
wać", "przeszkadzać", co w dosłownem znaczeniu nie jest
możliwem. Czy może coś, czego ~~nie~~ jeszcze nie ma, działać
na coś, wywoływać coś, przeszkadzać czemuś, być czemś,
słowem stanowić podmiot konkretnego jakiegoś orzecz-
nia? .Oczywiście nie. Jeno że wydając sąd taki, nie
błąd popełniamy ani "nonsens", ale skrót gramatyczny
wzgl. świadomą logiczną fikcję wygodną wielce i użytecz-
ną poznawczo a zwodną jedynie dla tych, którzy - jak
właśnie konkretyści - nie uznają realnego bytu funkcji
~~logicznych~~ ~~stanowiskowych~~ ^{bytowych} czyli "relacji".

[Faint handwritten notes at the bottom of the page]

Sądy realne
i
relacyjne.

Dwoisty podział przedstawić pociąga za sobą w naturalnem następstwie podział sądów na sądy realne i sądy relacyjne. Pierwsze są te, które ustalają wartość bytową rzeczy (zjawisk): "A jest", "A niema", ogólnie:

$$\mu(A) = w$$

Drugie stwierdzają byt lub brak pewnej określonej relacji:

$$A \text{ r } B$$

wzgl. ogólniej: $r(ABC...) = w$

Słownie: "Między zjawiskami A i B (wzgl. A, B, C....) zachodzi (nie zachodzi) relacja r."

... ..
... ..
... ..
... ..

(4)

... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

Analogie
matematyczne.

Powróćmy znów na chwilę do matematycznej analogii.

Równania określające (normujące $\Phi b. \S$)
dają podzielić się wedle liczby nieznanomych, na

1. oznaczające tj. takie, które zawierają jedną tylko nieznaną:

$$f(x) = 0$$

wzgl. (o ile dano mi kilka określających równań) zawierają tyle nieznanomych, ile równań mi dano.

2. funkcyjne tj. takie, w których liczba nieznanomych jest większą od liczby równań.

Te ostatnie znów można podzielić na płaskie (dwuwymierne):

$$f(xy) = 0$$

przestrzenne (trójwymierne):

$$f(xyz) = 0$$

i wielowymierne:

$$f(xyzuv) = 0$$

które nie posiadają geometrycznego obrazu.

Całkiem analogiczny podział da się przeprowadzić w dziedzinie sądów logicznych. Równaniom oznaczającym odpowiada sąd realny:

$$p(A) = 1$$

równaniom funkcyjnym sąd relacyjny. Liczba przedstawień hipotetycznych znamionuje relacje: binarne
(dwuterminowe)

$$r(AB) = 1$$

trinarne (trójterminowe)

$$r(ABC) = 1 \quad \text{itd....}$$

Uwidacznia się to najlepiej w następującym zestawieniu:

Równania:

./.

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

Równania.

oznaczające

$$f(x) = 0$$

funkcyjne

płaskie

$$f(xy) = 0$$

przestrzenne

$$f(xyz) = 0$$

wielowym.

$$f(xyzuv) = 0$$

Sądy

realne

$$p(A) = W$$

relacyjne.

binarne

$$r(AB) = 1$$

trinarne

$$r(ABC) = 1$$

wieloterminowe

$$r(ABCDE) = 1$$

W myśl analogii tej możnaby nazwać naukę logiczną, która ograni-
cza się do dwutermiowych wyłącznie relacji: "logiką wzgl. logo-
metryą płaską. Taką jest praca niniejsza.

Właśnie

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

Sądy
aktualne.

A teraz pora nam przejść w dziedzinę innych jeszcze logicznych wypowiedzi, przy których opuszcza nas już matematyczna analogia. A opuszcza mianowicie dlatego, że matematyka zna tylko hipotetyczne przedstawienia, logika natomiast hipotetyczne i kategoryczne () Mam tu na myśli sądy, które pozwoлиłem sobie nazwać, dla odróżnienia od czysto-realnych i czysto-relacyjnych, sądami aktualnymi.

Jeżeli ktoś powiada mi : " Cezar był genialnym wodzem", to rozumiem :

1. że pojęcie Cezara obejmuje cechę genialnego wodza
2. że Cezar istniał
3. że istniał genialny wódz.

Jedną zatem wypowiedź ustaliła aż trzy fakty : dwa realne i jeden relacyjny.

Weźmy drugi przykład, wypowiedzi, w którym ~~zamiast~~ zamiast kwalifikacji wzgl. klasyfikacji występuje stosunek przyczynowy. " Piorun spowodował pożar" znaczy:

1. był piorun
2. był pożar
3. między piorunem a pożarem istniał związek przyczynowy.

Taką tedy prostą w formie, w treści jednak złożoną, realno-relacyjną wypowiedź nazywać będziemy "sądem aktualnym". Jeżeli, mówiąc obrazowo: sąd relacyjny stwierdza istnienie /odlewu, to sąd aktualny stwierdza istnienie formy wypełnionej konkretną treścią odlewu.

Przyczynową odmianą sądu aktualnego nazwiemy, dla odróżnienia od czysto-przyczynowego, "sądem pragmatycznym".⁺⁾

⁺⁾ Nazwę tę biorę z historyografii, gdzie, jak wiadomo, "pragmatycznym" nazywa się taki sposób przedstawienia dziejów, który uwzględnia 1. fakty.
2. przyczynowe ich połączenia.

*przejściowej formy, sąd
realny istnienie*

Typ pierwszy.

(jeden realny i jeden relacyjny ;

Sąd aktualny przedstawia wielce osobliwy dla logiki wypadek zastanawiający mianowicie tem, że dając w jednej wypowiedzi aż trzy stwierdzenia łamie ogólną, jak się zdawało, regułę, mocą której każdy prosty sąd jednego tylko logicznego czy matematycznego faktu może być symbolem. Nie trudno wszakże dowieść, że wyłom jest tu pozorny tylko. Rzecz tłumaczy się poprostu tem, że w każdej takiej prostej na pozór wypowiedzi tkwią ukrycie, implicite dwa sądy / ~~a mianowicie: obok stwierdzenia re-~~ ~~lacji relane stwierdzenia bytu;~~ ze współistnienia obu sądów wynika trzeci. Kluczem zagadki jest kategoryczne przedstawienie. Wymawiając i słysząc słowo "Cezar" mamy na myśli nie hipotetyczne tylko pojęcie Cezara, "Cezara, o ile by był" ale konkretną, historyczną postać, przedstawienie o ściśle ustalonej bytowej wartości. Wypowiedź nasza zatem opiewająca:

$$A, e B$$

daje się rozłożyć na dwa sądy:

$$1) A e B$$

$$2) p(A) = 1$$

z których wynika logicznie:

$$3) p(B) = 1$$

Weźmy inny przykład, w którym nie podmiot, ale odwrotnie orzeczenie jest pojęciem kategorycznym. Spinoza powiada: "Bóg jest światem". Jestto relacja stwierdzająca na pozór tylko identyczność dwóch przedmiotów. Że jednak orzeczenie: "świat" jest dla nas czemś realnie istniejącem, więc istnieje także i podmiot "Bóg" w myśli schematu.

$$A = B$$

$$p(B) = 1$$

$$p(A) = 1 \quad +)$$

+) Zwracam uwagę, że przy zwykłym, jednostronnym tylko stosunku inherencji wniosek z bytu orzeczenia na byt podmiotu nie byłby dopuszczalny. W danym wypadku / ~~wnioskujemy właściwie także z podmiotu na orzeczenie:~~ 1) Świat jest Bogiem". 2) "Świat istnieje. 3) "Bóg istnieje".

(nie inherencye mamy przed sobą ale tożsamość, tak, że możemy odrzucić sąd i zrehabilitować wniosek tak samo jak pierw.

John Wiley & Sons
Publishing

$$\frac{g(1) - 1}{(1) - 1} = 1$$

The following many find the "extensive" for its many obvious
involvement cannot be denied.

Ogólnie całkiem rzecz biorąc, możemy przedstawić typ sądu aktualnego, o którym mowa, następującym wzorem:

$$r(A_v B) = w$$

w którym to wzorze tkwią, splecione ze sobą, dwa stwierdzenia:

$$r(AB) = w$$

$$p(A) = v$$

Z obu wynika trzecie:

$$p(B) = u$$

Słowami: Wypowiedź racjonalna obejmująca jeden termin kategoriyczny daje się rozłożyć na dwa sądy: czysto-relacyjny i czysto-realny, z których wynika trzeci sąd ustalający wartość bytową drugiego terminu.

O ile oba terminy są kategoriyczne

$$r(A_v B_u) = w$$

wypowiedź obejmuje z góry obok czysto-relacyjnego dwa sądy realne. Trójsąd taki może zawierać sprzeczność wewnętrzną, w którym to wypadku naturalnie nie mógłby on być prawdziwym.

I tak np. wypowiedź:

$$A_1 \wedge B_1$$

słowami: "rzeczywiste zjawisko A wyklucza rzeczywiste zjawisko B" jest fałszywą w sobie. Natomiast wypowiedź:

$$A_1 \wedge B_0$$

słowami: "rzeczywiste zjawisko A wyklucza nieobecne zjawisko B" może być prawdziwą zarówno jak fałszywą.

binarna

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem.

2. In the second part, we shall consider the case of a single particle.

3. The third part is devoted to the case of a system of particles.

4. In the fourth part, we shall discuss the case of a continuous medium.

5. The fifth part is devoted to the case of a system of continuous media.

6. In the sixth part, we shall discuss the case of a system of continuous media.

7. The seventh part is devoted to the case of a system of continuous media.

8. In the eighth part, we shall discuss the case of a system of continuous media.

9. The ninth part is devoted to the case of a system of continuous media.

10. In the tenth part, we shall discuss the case of a system of continuous media.

11. The eleventh part is devoted to the case of a system of continuous media.

12. In the twelfth part, we shall discuss the case of a system of continuous media.

13. The thirteenth part is devoted to the case of a system of continuous media.

14. In the fourteenth part, we shall discuss the case of a system of continuous media.

15. The fifteenth part is devoted to the case of a system of continuous media.

16. In the sixteenth part, we shall discuss the case of a system of continuous media.

Typ drugi.

Ale przytoczony powyżej wzór nie wyczerpuje wszystkich wypadków sądu aktualnego. I tak np., nie ~~szukając~~ daleko: w pragmatycznym naszym przykładzie oba pojęcia: piorunu i pożaru były dla mnie hipotetycznymi tylko przedstawieniami, póki sąd relacyjny, stwierdzając przyczynowy między nimi związek, nie ustalił, obok relacji, realnego istnienia obu. I tu ~~właśnie~~ zagadka. Wszak relacja z natury swej nie absolutny byt zjawisk ustala, ale tylko wzajemną ich zależność. Dlaczegoż, pytam, wypowiedź "pioruny powodują pożary" albo: "tarcie wywołuje ciepło" nie wymaga istnienia piorunów, pożarów, tarcia, ciepła, wymagają go natomiast te same zdania wypowiedziane w czasie przeszłym?.

Otóż ^{jasną} ~~pewną~~ całkiem wydaje mi się rzeczą, że rozstrzygającym momentem nie położenie czasowe tu jest ale ^{lub} ~~teoretyczny~~ ^{charakter} ~~wzgl. anekdotyczny sens~~ wypowiedzi, za którym ^a bardzo odmienne w obu wypadkach idą następstwa.

Stosunek przyczynowy (hipotetyczny wogóle) jest z natury swej czemś względnie trwałym (), wskutek czego zdanie przyczynowe wypowiedziane w takiej formie, która dla jednorazowych przeznaczona jest zdarzeń, nie może do samej tylko odnosić się relacji, ale stwierdza dwoiście:

1. treścią czasownika (" powodować ") że istnieje wzgl. istniał układ przyczynowy, trwały stan zależności,

2. formą jego, że na tem tle miało miejsce realne zdarzenie, zjawiskowy wypadek powodowania.

To samo odnosi się do innych odmian przyczynowej zależności. "Ulewny deszcz przeszkodził demonstracji" znaczy:

(logiczny charakter
myporządku, teoretyczny
w jednym wypadku.
anekdotyczny w dru-
gim,
to różnica

05765

1. Deszcz (wogóle, o ile jest) przeszkadza demonstracyom (wogóle);

2. Taki właśnie wypadek ujemnego działania miał miejsce.

W logicznej naszej symbolice uwydatnimy zasadniczą tę różnicę używając małej litery r:

$$r(AB) = w$$

na oznaczenie czysto-hipotetycznego stosunku (układu) relationis ratae, a oznaczając wielką literą R

$$R(AB) = w$$

relationem consumatam tj. konkretny, zjawiskowy jej wypadek.⁺⁾

⁺⁾ Pisemna ta symbolika odpowiada ściśle słownej: treść litery " r " określiła tu układ relacyjny, forma jej (tj. wielkość znaku właściwa zjawiskowym symbolom A, B, C...) wskazuje, iż zachodzi tu nadto zjawisko, jako konkretny przejaw zależności.

1. General (1900-1910)

(1911-1920)

2. Particulars (1921-1930)

3.

4. Particulars (1931-1940)

5. Particulars (1941-1950)

6.

7. Particulars (1951-1960)

8. Particulars (1961-1970)

9.

10. Particulars (1971-1980)

11.

12. Particulars (1981-1990)

13. Particulars (1991-2000)

14. Particulars (2001-2010)

15. Particulars (2011-2020)

Reférri
implicat
esse.

Dalszy przebieg rozumowania jest następujący:
Skoro zaszedł konkretny wypadek przyczynowego działania, tedy musiało istnieć jakieś zjawisko, od którego wyszło to działanie. Rozumujemy wtedy bardzo podobnie, jak ongiś Kartezjusz tj. w myśl zasady: operari implicat esse. Aby działać, trzeba być.

Ale są i inne jeszcze podobne zasady.

- Czy mogę powiedzieć: "Cerber miał trzy głowy" albo: "Perpetuum mobile jest niewyczerpanym źródłem energii" albo czy może ktoś, kto nie wierzy w dyabły, powiedzieć: "Dyabły są duchami" ?

- Nie, albowiem wypowiedzi takie stwierdzałyby implicite, że Cerber istniał, istnieje perpetuum mobile, istnieją dyabły.

- Dlaczego ? Wszak uczono nas, że inherencja IM jest ideowym czysto stosunkiem dwóch pojęć ważnym dla wszystkich czasów i niezależnym od bytu przedmiotów, których dotyczy.

- Zapewne. Ale co innego jest ogólny, bezczasowy, hipotetyczny stosunek inherencji, a co innego konkretny, doczesny wypadek bycia czemś, należenia do pewnej klasy. Stosunek predykacyjny istnieje niezależnie od realnego bytu terminów; zjawisko predykacji wymaga ustalenia bytowej ich wartości wzgl. samo ją ustala. Jeżeli byśmy, używając konsekwentnie małych i wielkich liter a w przeciwieństwie do czystej predykacji:

S e P

napisali predykację aktualną:

S E P

wzgl. (w razie negacji)

S E' P

to ważne są następujące twierdzenia:

+) Ob.w § — uwagę.

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

$$(SEP) < [p(S) = 1] \cdot [p(P) = 1]$$

wzgl.:

$$(SE'P) < [p(S) = 1] \cdot [p(P) = 0] \quad +)$$

Weźmy teraz rzecz całkiem już ogólnie.

Jeżeli ktoś wróciwszy ze spaceru opowiada mi:
 "Jakiś pan elegancko ubrany/jadący powozem z małym
 chłopczykiem został zaaresztowany przez dwóch agen-
 tów policyjnych", to jasnym mi jest, że istniał pan,
 eleganckie ubranie, mały chłopczyk, powóz, jazda, dwaj
 agenci policyjni; a wszystko to na tej tylko podsta-
 wie, że mowa tu o konkretnym wypadku a nie o samej
 tylko relacji osób aresztujących do aresztowanych,
 jaką mielibyśmy np. w zdaniu: "Władze bezpieczeństwa
 aresztują ludzi zagrażających porządkowi społeczne-
 mu" Tacy mogą być ~~myśli~~ albo i nie być. Ujawnia się
 tu bardzo ogólne logiczne prawo: Referri implicat
esse; "referri" w znaczeniu relationis consumatae.
Każdy konkretny wypadek jakiejkolwiek relacji usta-
la wartość bytową wszystkich przedstawień, które w
skład jej (bezpośrednio) wchodzi. (xx)

W symbolach:

$$[R(A B C \dots) = 1] < [p(A) = w] \cdot [p(B) = v] \cdot [p(C) = u] \dots$$

+) Byt orzeczenia rozumie się tu, jak wogóle przy inherencji, w tym samym
 "logicznym punkcie" ().

++) "Bezpośrednio" - t. zn. z wykluczeniem zdań pobocznych, których terminy sa
mogą być kategoryczne lub hipotetyczne stosownie do treści i aktualności
pobocznego czasownika.

formy

Sale box kapelusz

[nie istniał natomiast
 - kapelusz.

[1] < [2] - [3] - [4]

[1] < [2] - [3] - [4]

for the hypothesis

the initial statement
hypothesis.

(1)

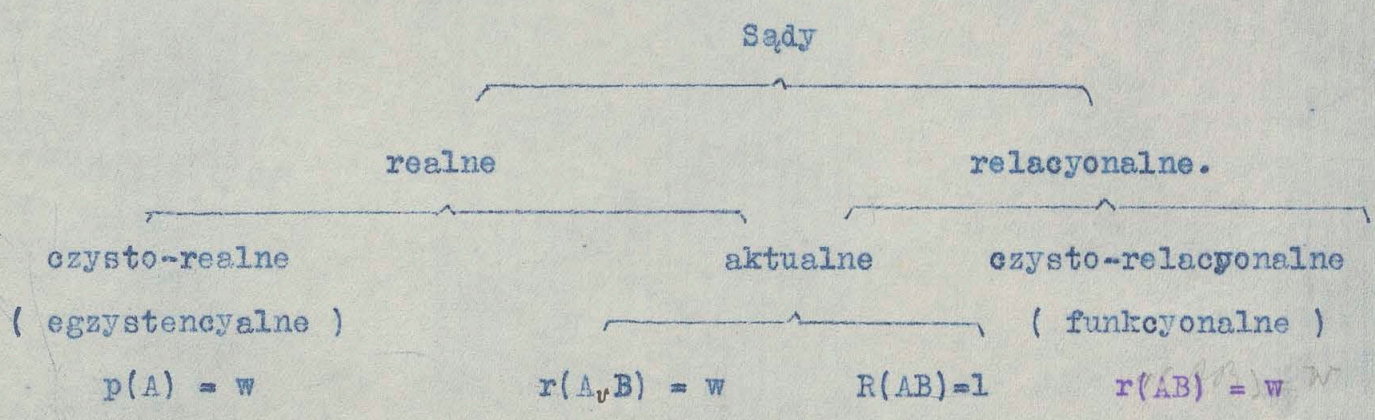
assumption

[1] < [2] - [3] - [4]

form

Zestawienie.

Wypowy niniejszego rozdziału dają się streścić w następującem tabelarnem zestawieniu:



$$T(AB) = M$$

Słowny wyraz
aktualności.

A teraz niech mi wolno będzie uczynić małą dygresję w dziedzinę techniki słowa.

Mowa ludzka posiada, jak widzieliśmy, dwa formalne symbole, za pomocą których wyraża wartość bytową określanych (źródłosłownie) treści:

1. oppositionem absolutam, przeciwną budowę wypowiedzi i

2. modum indicativum, oznajmujący tryb czasownika.

Znaczenie obu nie jest ściśle jednakie. Przeciwność jest najogólniejszym wyrazem przekonania, a więc kategoryczności tego, co mówimy (); tryb oznajmujący, zaś symbolizuje aktualność, realny, zjawiskowy ^{treści} byt czasownika a tem samem () i wszystkich innych związanych z nim ^{treści}. Że zaś tryb oznajmujący jest właściwym trybem zdań głównych, które znów stanowią gramatyczny i logiczny rdzeń naszych wypowiedzi, wynikałoby stąd, że każda wypowiedź, jako zawierająca bytową ocenę terminów, musi być albo realną albo aktualną; innemi słowy: że nie posiadamy właściwej słownej formy na wyrażenie czysto-jakościowych, czysto-klasowych, czysto-przyczynowych, krótko mówiąc: czysto-relacyjnych faktów, ^{relationis rataris} ~~relationum ratarum~~.

Jakoż istotnie mowa ludzka okazuje się na tym punkcie, jak na wielu innych, nie-precyzyjnym zgoła wyrazem myśli. Stworzona dla praktycznego przedewszystkiem życia a nie dla teorii, daje ona ogromną przewagę aktualnym wypowiedziom nad czysto-relacyjnymi. Nawet tam, gdzie forma czasownika umożliwia teoretyczne (= ^{hipotetyczne} ogólne) jego rozumienie, dopuszczalną jest także i aktualna. Wypowiedź " tarcie wywołuje ciepło " może też i konkretnego jakiegoś dotyczyć faktu, jakiegoś tarcia, które właśnie odbywa się, konkretnie wywołując ciepło.

Idąc dalej jeszcze, śmiem twierdzić, że i owe nawet teoretyczne interpretacje nie są nigdy pozbawione

pewnej realnej domieszki. Wszak nie mógłbym powie-
dzieć: "tarcie wywołuje ciepło", gdyby tarcia wogóle
nie było. Tak samo niedopuszczalnymi gramatycznie by-
łyby wypowiedzi takie jak: "śnieg jest biały", "wojna
jest hańbą ludzkości", "suma kątów trójkąta wynosi dwa
proste", gdyby zjawiska śniegu, wojny, trójkąta nie ist-
niały wogóle t.zn. nigdy i nigdzie się nie zdarzały.
A przecie czysto-relacyjny sąd nie powinienby żąd-
nych w tym kierunku nakładać nam ograniczeń. Ujawnia
się tu właśnie ta, o której w innym już miejscu ()
wspomniałem, różnica między pojęciem "możliwości" a
"hipotetyczności" z których pierwsza wyklucza niemoż-
liwość, druga nie wyklucza. Otóż teoretyczne (ogólne)
nasze wypowiedzi nie hipotetycznymi w ścisłym słowa
znaczeniu, ale możliwymi (possibilnymi) działają ter-
minami. Wskazuje na to indicativus, który żadną miarą
nie dałby pogodzić się z ~~zapełnionym nie-bytem~~ podmiotu.
Nie "podmiotu, jeżeli jest", ale "podmiotu, ilekroć wzgl.
gdziekolwiek jest" dotyczą ogólne nasze orzeczenia.
Coś, czego wogóle (nigdy i nigdzie) niema, nie może
być podmiotem oznajmującej wypowiedzi. Sąd: "kwadrato-
we koło jest figurą płaską" byłby fałszywy nie ze
względu na treść kopuli, ale oznajmującą jej formę. +)

Wszystkie te gramatyczne fakty przemawiają na
przekór Russell'owi i konkretystom () za realną
wartością ogólnych naszych wypowiedzi odbierając im

zarazem (z wielką, nawiasem mówiąc, dla ścisłości szko-
da) charakter sądów czysto-relacyjnych czyli "funkcyjnych".

+) Bardzo pouczający w tym kierunku przykład spotykamy u ^{Couturata} ~~Royota~~ (Logik ed.
Ruge 161). " Wszystkie koła, mówią żartobliwie ^{Anglicy} ~~szkoci~~, które przyjeżdżają
do Cromland dostają srebrne obręcze. " Wyrażają oni w ten sposób okreś-
nie, że do miejscowości tej wozem dojechać ^{ten (podrobnie)} nie można. Ale sąd jest fał-
szywy, albowiem ^{1.} oznajmujący tryb czasownika wyraża aktualność wypowiedzi
t.zn. stwierdza, że konkretne wypadki okuwania kół srebrem jednak się zda-

rzają - co jest nieprawdą, 2. niema hipotetycznej relacji,
jaka byłaby np. gdyby istniało prawo, umowa, rządy oku-
wania srebrem kół, któreby jednak (cudem jakimś) do Cromland
zajechały.

wątpliwością
o bycie

Wyraz

fikcyi.

W przeciwieństwie do trybu oznajmującego tryb warunkowy jest właściwym formalnym wyrazem nie-bytu treści czasownika. Odgrywa tu, jak wiadomo, pewną rolę także i czas, imperfectum jako wyraz czegoś, co nie dokonało się jeszcze, plusquamperfectum czegoś, co już minęło. (). Otóż forma taka użyta w zdaniu głównem zaznacza wyraźnie nie-aktualność całej wypowiedzi. "Moje dzieci muszą mnie słuchać" może tylko powiedzieć ktoś, kto ma dzieci. Przeciwnie: "Moje dzieci musiałyby mnie słuchać" znaczy, że nie mam ich, ale gdybym miał..... Tak samo mówimy: "przydałoby mi się trochę pieniędzy", "chciałbym wyjechać do kapiel" a mówimy mianowicie wtedy, gdy ~~aniomoknaśhomych~~ nie mamy pieniędzy ani określonych na nie widoków, gdy wgląd jakiś przeszkadza wyjazdowi itp. Jak widzimy, tryb warunkowy zapędza nas poza ~~neutralny~~ ^{obojętny} punkt hipotezy w drugą kategorię skrajność ~~świadomości~~ ^{negacji} fikcyi.

Ciekawem dla filologów zagadnieniem byłoby, czy grecki optativus nie jest właśnie wyrazem ~~neutral-~~ ^{obojętny} ~~nej~~ hipotezy ?.

Wyraz
czystej
relacji.

tkwica w
Realna ocena ~~jaka wyrażają~~ ^{ach} czasowników ^{ych} naszych
form, zapewnia mowie naszej, dzięki licznym kombinacyom,
jako umożliwia, bogactwo wielkie, giętkość i krótkość
wyrazu, i oddaje nam przez to niepospolite praktyczne
usługi. Tem dotkliwiej odczuwamy w teoretycznej logice
brak równie prostej a jasnej formy wyrazu, któraby, nie
przesadzając wartości terminów, czysto-relacyjny wy-
rażał stosunek.

Nie chcę przez to powiedzieć, abyśmy żadnej w
tym kierunku nie posiadali możliwości. Radzimy sobie mia-
nowicie używając osobnych, czysto-teoretycznych wyrażeń
jak: "Pojęcie A posiada cechę B" albo: "Pojęcie A na-
leży do klasy B" albo: "A jest warunkiem B" albo: "A
wyklucza B". Oderwana treść słów takich jak: "pojęcie",
"klasa", "implikować", "warunkować", "wykluczać" itp...
wskazuje wtedy jasno, że idzie tu o bezczasowy, hipote-
tyczny jedynie związek a nie o konkretny jakiś, czasowo
i przestrzennie określony wypadek relationis consuma-
tae.

Znacznie lepsze jeszcze w tym kierunku usługi
oddaje nam pisemna symbolika, której łączniki, do teorety-
tycznego przedewszystkiem stworzone użytku, czysto hipo-
tetyczny posiadają charakter.

through a

ack

1912

1912

1912

1912

1912

1912

1912

Wyraz

przedstawień

kategorycznych.

Na zakończenie gramatycznych tych rozważań pozwolę sobie raz jeszcze powrócić do sprawy przedstawień kategorycznych. Mówiąc powyżej () o myślowych tych tworach stwierdziłem, że w mowie naszej wyrazy mają hipotetyczne tylko znaczenie; że, co więcej, nie posiadamy formy słownej, któraby pozwalała nam odróżniać przedstawienia kategoryczne od hipotetycznych. Wywody obecnego rozdziału każą mi zmodyfikować nieco ówczesne twierdzenie. Oto możemy, formalnemi czysto środkami, nadawać przedstawieniom, dodatnią lub ujemną wartość bytową, ale nie wprost, tylko pośrednio przez zdanie a mianowicie przez tryb czasownika, z którym wiąże się dane przedstawienie. Dzieci, które "muszą" słuchać, ~~nie~~ istnieją,; ~~są, co najmniej, hipotetyczną.~~ dzieci, które "musiałyby" słuchać, nie istnieją, są, co najwyżej, hipotezą.

Hierarchiasądów.

Jeżeli dwa zjawiska A i B stoją do siebie w stosunku hipotetycznej zależności

$$A \mathcal{Q}_1 B$$

to istnienie tej relacji jako takiej stanowi pewien fakt który możemy wyodrębnić ~~X~~ myślowo z całokształtu otaczającego nas bytu.

$$\mathcal{Q}_1(AB) = 1$$

O ile nie stwierdziłem jeszcze ale przedstawiłem sobie dopiero istnienie takiej relacji jest ona dla mnie treścią pewnego zjawiska R_1

$$\mathcal{Q}_1(AB) = R_1$$

które mogę wprowadzić, jak każde inne, w dalsze ^{myślowe} ~~hipote-~~tyczne kombinacje. I tak np. mogę stwierdzić, że istnienie ^{pewnego} ~~stosunku~~ implikacyjnego ^{stosunku} dwóch zjawisk: "Jeśli jest A, jest B" zależy od istnienia trzeciego zjawiska C albo od istnienia innej implikacji: "Jeśli jest D, jest E." W symbolach:

$$(A < B) < (C = 1)$$

względnie:

$$(A < B) < (D < E)$$

Mówiąc ogólnie: mogę stwierdzić, że:

$$[\mathcal{Q}_1(AB)] \mathcal{Q}_3 [\mathcal{Q}_2(DE)]$$

Taka relacja z dwóch relacji zjawiskowych może być znowu wzięta pod uwagę jako całość, jako osobny fakt

$$\{[\mathcal{Q}_1(AB)] \mathcal{Q}_3 [\mathcal{Q}_2(DE)]\} = 1$$

względnie / ^{osobne} ~~osobne~~ zjawisko R_3

$$\{[\mathcal{Q}_1(AB)] \mathcal{Q}_3 [\mathcal{Q}_2(DE)]\} = R_3$$

którego istnienie znów może zależeć hipotetycznie od istnienia innych zjawisk. Idt...idt...Každy sąd ustanawiający związek hipotetyczny między ^{dwoma innymi} ~~wzajemnością~~ ^{sądami} ~~innych sądów~~ jest wobec nich sądem wyższego rzędu i może wraz z nimi wejść jako ^{lub} ~~poprzednik~~ następnik w skład wyższych jeszcze hipotetycznych okresów.

*przemysłowego
materiału*

*osobne,
przeistawione*

myślarz hipotetyczny

$$I = (8A)$$

Województwo łódzkie

$$= (EA)$$

тысяча комбинатов. И так по много ступеней, до 100-

last "East B" safety of latitudes transcribed

U also od istihle tane; imolizaciy: "Jedli Jost D.

(Г = 0) (H = 0)

(7 0) (3 1)

Можно считать, что в этом отношении

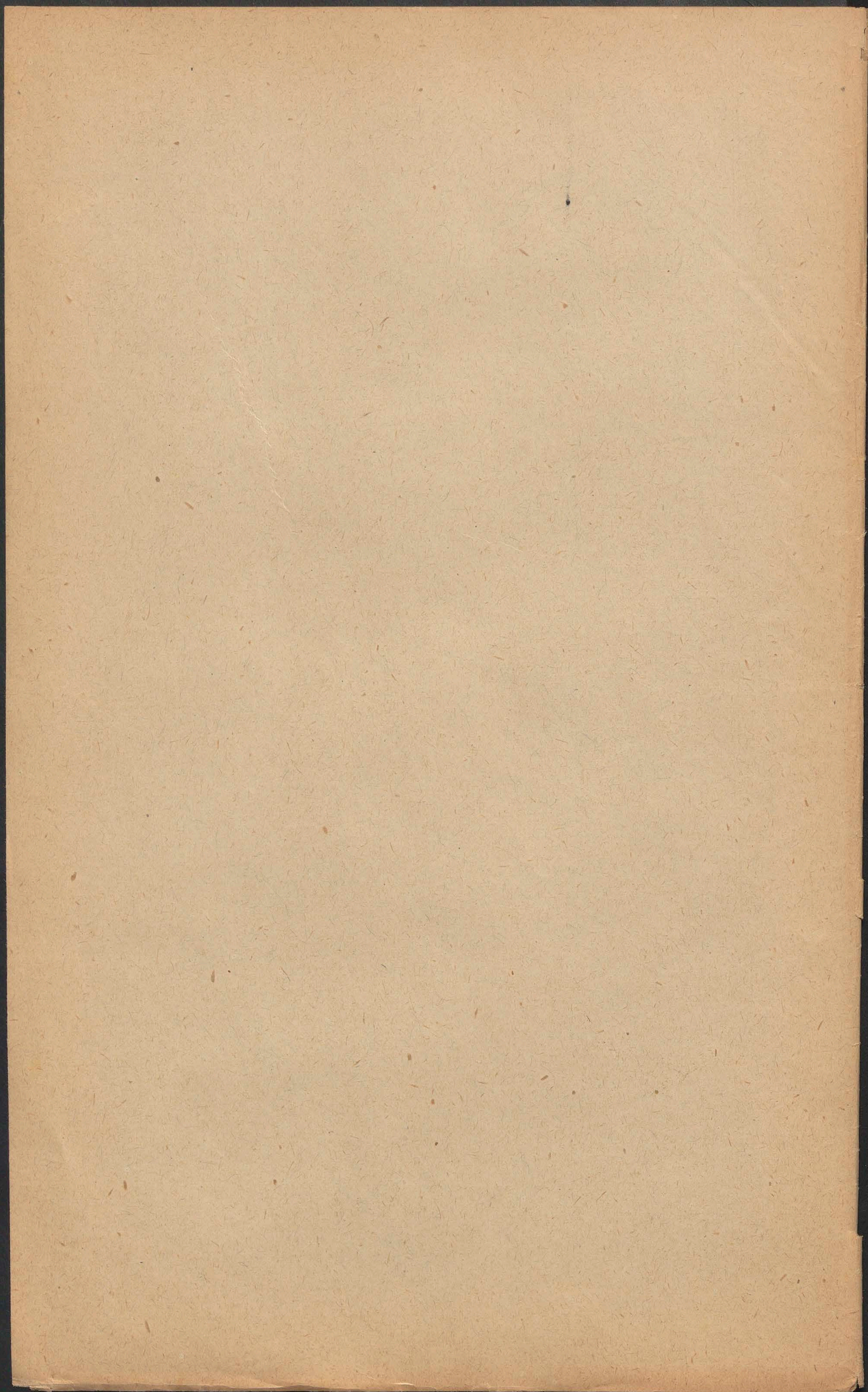
(A) (B)

$$f = (HCl) \quad (H_2A)$$

W ten sposób wznosi się organicznie i oryentu-
 tuje stale wobec rzeczywistości cały, bardzo złożony
 nieraz układ ^{bytowych} ~~faktycznych~~ i relacyjnych stwierdzeń
 którego całokształt zwiemy naszą "wiedzą" a który
 znajduje mniej lub więcej przybliżony wyraz w naszej
 mowie.

*i ktoromami uczimy nas
 nasza mowa
 mym w mowie
 Syndety*

W tym sposób wzmocni się organizacja i otoczenie
tęże stałe wobec wszelkich przeciwności i trudności
niezależnie od ich rodzaju i rozmiarów, a zwłaszcza
któregoś z nich, który jest "wielką" a która
niezależnie od nich, jest "wielką" a która
niezależnie od nich, jest "wielką" a która



VII

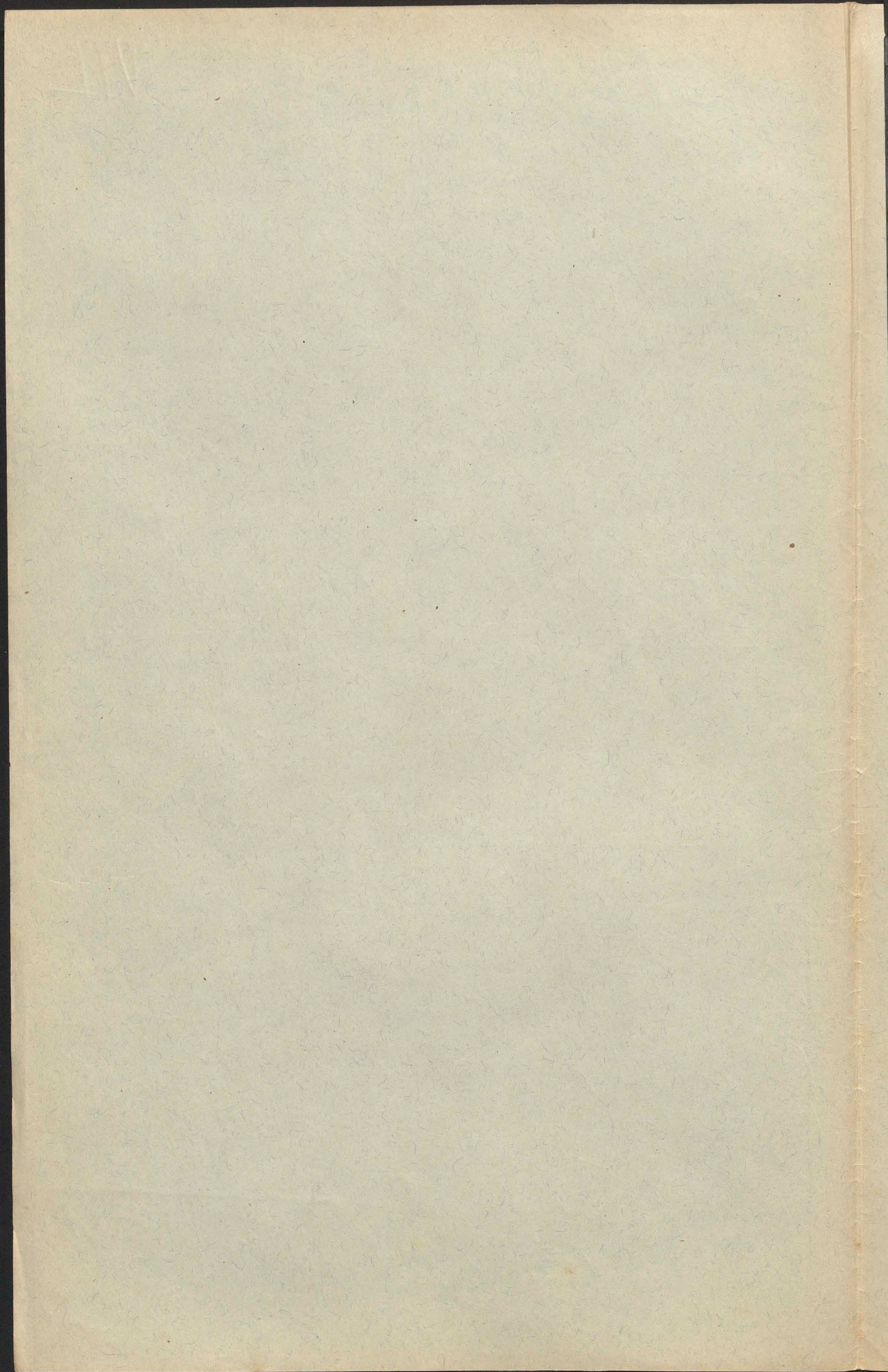
Sady analit.

i

syntetyczne

moie kompletne b.

(numeracja moja)



-Sądy Jeden z najogólniejszych treściowych podziałów
analityczne rozgranicza wydawane przez nas sądy na "analityczne" i
i syntetyczne. "syntetyczne".

"Analityczne (twierdzące) sądy - określa
 " Kant - są te, w których związek orzeczenia z podmiotem
 " pomyślany został przez tożsamość (durch Identität),
 " te zaś, w których połączenie to nastąpiło bez tożsamości,
 " zwa się sądami syntetycznymi. Można by też nazwać pier-
 " wsze sądami wyjaśniającymi (Erläuterungsurteile) dru-
 " gie rozszerzającymi (Erweiterungsurteile), albowiem
 " pierwsze orzeczeniem swym nie dodają do treści podmiotu
 " nic ale rozczepiają go tylko na pojęcia składowe po-
 " przednio już (choćby niejasno) w nim myślane; pod-
 " czas gdy ostatnie dodają do pojęcia podmiotu orzecz-
 " nie, które, nie będąc wcale w nim myślane, nie mogłyby
 " też być dobyte zeń drogą rozbioru."

Jak widzimy, definicja Kanta dostosowana została
 ściśle do predykatywnej formy zdania. Ustalając jedynie
 stosunek podmiotu do orzeczenia, nie może ona z natury
 rzeczy znaleźć zastosowania do sądów hipotetycznych,
 dysjunktywnych, funkcyjnych; stosując ją do sądów
 egzystencyalnych, Kant do mylnej, jak zobaczymy, doszedł
 konkluzji.

Wysuwa się wobec tego konieczność innego, ogólniejszego określenia. Znajdujemy je łatwo dzięki ogólnej (^{idiogenetycznej} ~~egzystencyalnej~~) definicji sądu wydanego i byto- ^()
 wej naszej ^{wartości} ~~ocenie~~ przedstawionej. ^() "Analitycznym" mianowicie nazwiemy każdy sąd oznaczający wartość bytową kategorycznego przedmiotu, "syntetycznym" natomiast taki, ^()
 który oznacza wartość przedmiotu hipotetycznego. Rozu-
 mie się, że mowa tu o "przedmiotach" w najszerszym sło-
 wa znaczeniu tj. o prostych zarówno zjawiskach czyli

Jeden z najgłośniejszych twierdzeń

rozgranicza wyrażone przez nas sądy na "analityczne" i

"Analityczne (twierdzące) sądy - określa

" Kant - są te, w których związek orzeczenia z podmiotem

" pomysłowy zostaje przez tożsamość (durch Identität).

" te zaś, w których porównanie to nastąpiło bez tożsamości

" zwą się sądami syntetycznymi. Można by też nazwać je

" sądami wyrażającymi (Erklärungsurteile) i

" nie rozstrząsającymi (Erweiterungsurteile), albowiem

" pierwsze orzeczeniem swym nie dobiegają do treści podmiotu

" nie nie rozstrząsają go tylko na podstawie

" przednio już (choćby niejasno) w nim myślane; pod-

" czas gdy ostatnie dobiegają do pojęcia podmiotu orzeka-

" nie, które, nie będąc, wcale w nim myślane, nie mogły

" też być dobyte zmię drogą rozstrzygnięcia."

Jak wiśniemy, definicja Kanta dostarcza nam

ścisłego do predykcyjnej formy zdania. Ustalenie

stosunku podmiotu do orzeczenia, nie może być a priori

raczej znaleźć zastosowanie do sądów hipotetycznych,

dysjunkcyjnych, funkcyjnych; stosując je do sądów

egzistencjalnych, Kant do myślenia, tak rozumie, do

konkretnych.

Wyraża się wobec tego konieczność innego,

niejasnego określenia. Znajdujemy je w

net (egzistencjalnej) definicji sądu wyrażającego

wej naszej ocenie przedstawianą "analitycznym"

cie nazwiemy każdą, gdy oznaczając wartość

formalnego przedmiotu, "syntetycznym" nawiązując

który oznacza wartość przedmiotu hipotetycznego.

nie się, że mowa tu o "przedmiotach" w

we znaczeniu tj. o prostych, a nie

ważna

"rzeczach" (jak słońce, chłop, Homer) jak o relacyjnych kompleksach zjawisk: (np. białość śniegu, wyjazd Adolfa do kąpieli, przynależność delfina do ssaków, zależność skutku od przyczyny itp..) Ogólnym wzorem sądu syntetycznego będzie zatem:

$$p(A) = w$$

wzgl:

$$r(AB) = w$$

ogólnym wzorem sądu analitycznego:

$$p(A) = w$$

wzgl:

$$r(AB) = w$$

Z definicji naszej wynika jasno, że każdy sąd analityczny nosi sam w sobie kryterium ważności swej lub nieważności. Polega ona na zgodzie lub niezgodzie dokonanej przez sąd oceny z tą wartością, która tkwiła już poprzednio w kategorycznym przedstawieniu, przyczem obojętnem zgoła jest, jaką drogą uświadomiła nam się ta wartość, doświadczalnie czy a priori, jako fakt czy jako konieczność. Dla mieszkańca systemu słonecznego sąd: "słońce istnieje" jest sądem per se ważnym, albowiem byt należy w jego przekonaniu tak samo jak jasność, wielkość, odległość do istotnych atrybutów słońca. Ktośkolwiek zna właściwości trzcinowego cukru albo elipsy uzna sąd: "cukier jest słodki" za ważny w sobie a sąd: "elipsa jest czworogranna" za nieważny w sobie a to dlatego, że "słodycz cukru" znaną mu jest z doświadczenia jako relacja istniejąca, "czworogrannosc elipsy" jako relacja ²nie-istniejąca ¹w doświadczeniu, a nadto i w myśli niemożliwa. Krótko mówiąc: Każdy sąd analityczny jest, z formalnego punktu widzenia albo identyczny (tautologiczny) albo sprzeczny.

Sąd syntetyczny przeciwnie nie może być ani

jednym ani drugim. Przypisując pewną wartość bytową
przedstawieniu, które poprzednio wartości takiej nie
posiadało, zamienia ^{czyli} on przedstawienie hipotetyczne na
kategoryczne, stwarza ~~nowy~~ ^{znowu} nowy artykuł przekonania,
wzbogaca ^{znowu} ~~nasze~~ ^{naszą} wiedzę o jeden więcej ^{fakt} ~~przebieg~~ realny.
czy relacyjny.

czy relacjonują.
wzbożać wiedzę ^{zawsze} o ^{tytuł} jeden więcej
kategoryczne, stwierdza ^{zawsze} ^{tytuł} nowy artykuł, przesłania,
posiadało, zamienia on przedstawienie hipotezy na
przedstawienie, które poprzednio wartości takiej nie
jednym ani drugim. Przypisy do pewnej wartości bytowej

Kryterium
podmiotowe.

Subioktywność

wiechy?

- "Sumę ~~poznania~~"? zarzuci czytelnik. Toć to określenie nieścisłe i alogiczne tem, że zastępuje bezwzględne, przedmiotowe kryterium "treści pojęcia" epistemologicznym, ~~przedmiotowe~~ podmiotowym a więc względnym sprawdzianem wiedzy. Ta jest u różnych ludzi różną tak, iż jeden i ten sam sąd może rozszerzać ją u jednych, nie rozszerzać u drugich stosownie do tego, czy dany wycoinek rzeczywistości znany im był poprzednio czy nie-znany. ~~Nieraz~~ *Nieraz* analizując czy syntetyczność sądów "wiedzą" własną czy czyjąś, odbieramy podziałowi bezwzględną jego logiczną ~~ścisłość~~ *ścisłość*.

- Odbieramy mu, odpowiem, nie ścisłość, ale po-zór ścisłości, której de facto nie posiadał. Wszak "treść pojęć" naszych nie jest niczem innym jak własnie naszą "wiedzą", którą w formie pewnych względnie stałych zespołów myślowych w osobistej i zbiorowej pamięci gromadzi się i przechowuje. "Względnie sta-łych" powtarzam. Treść bowiem pojęć naszych na ogół ustawicznej podlega zmianie. Każdy sąd syntetyczny wzbogaca ją lub uboży przesuwając tem samem granicę między dziedzinami, analizy a syntezy. Dla ucznia drugiej klasy sądy: "Suma kątów w trójkącie wynosi 180°" albo "Cezar został zamordowany" będą sądami syntetycznymi bo kształtującymi dopiero pojęcia "Ce-zar" "trójkąt" itp.. Dla nauczyciela są to sądy anali-tyczne, bo oddawna do treści tych przynależne i z nich też wypływające. Dla ~~Myśku~~ *Myśku* Absolutnego każdy sąd ~~p~~ prawdziwy jest analitycznym. Idąc dalej jeszcze w tym kierunku, możemy powiedzieć, że sąd może być syntetycz-nym jedynie dla słuchającego, podczas gdy ten, który go wygłasza, w chwili wypowiedzi czerpie już z zapasu po-jęciowej swojej wiedzy, wygłasza zatem sąd analityczny.

Krótko mówiąc: Kantowska na "tożsamości" po-jęć oparta definicya nie chroni ~~nas~~ *jej* przed zarzutem

— "Sumę poznania" i zwrócić uwagę. Toż to

określenie nieścisłe i nieograniczone, nie zastępuje
bezwzględne, przedmiotowe kryterium "treści pojęcia",
epistemologicznym, przedmiotowe-podmiotowym a więc
wzajemnym odzwierciedleniem wiedzy. To jest w rzeczywistości
i różni tak, iż jeden i ten sam sąd może rozstrząsać
i w jednym, nie rozstrząsać w drugim stosownie do
tego, czy dany wyrok racjonalności znany im był
poprzednio czy nie-znany. Dlatego analizowanie czy
syntetyzowanie sądów "wiedzy" i wiedzy czy czyjaś, obbie-
rany podziałowi bezwzględnej tego logicznego, nieścisłego.
— Odbieramy im, odpowiedź, nie ścisłość, ale po-

jęcie ścisłości, które do tego nie posiada. Wszak
"treść pojęcia" naszych nie jest naszym innym tak wra-
nie nasz "wiedzą", którą w formie pewnych względnie
stałych zespołów myślowych w osobistych i zbiorowych
pamięciach gromadzi się i przechowuje. "Względnie sta-
łych" powtarzamy. Treść bowiem pojęć naszych na ogół
nastawionej podlega zmianie. Każdy sąd syntetyczny
wobec jest i w obrotach przemawiającym tem samem granicę
między badaniem i analizą a syntezą. Dla naszego
drugiej klasy sądów: "Sumę sądów w trójkątach wynosi
180°" albo "Cesar został zamordowany" będą sądami
syntetycznymi do konstatacji sądów pojęć "Co-
z" "trójkąt" itp. Dla naszego są to sądy anali-
tyczne, po oddaniu do treści tych przyrównań i z nich
tak wypływają. Dla naszego Absolutnego każdy sąd
przewidywany jest analitycznym. I tak dalej jeszcze w tym
kierunku, możemy powiedzieć, że sąd może być syntetycz-
nym jedynie dla człowieka, podczas gdy ten, który go
wygłasza, w chwili wypowiedzi odczuwa już z sobą po-
jęciowej swojej wiedzy, wygłasza zatem sąd analityczny.
Ktoś mówi: Kantowski na "tożsamości" po-
jęcie ostateczne nie chroni nas przed zastaniem

podmiotowości i własności podmiotu, które to cechy
do psychologicznego wyznaczenia sprawności go
nie. W interpretacji tej są analizowane tylko poro-
tu system oceniania a tymczasem nie ma wiedzy, są
analizowane natomiast system wyznaczania go nowo-
początek. Wobec tego nowo-
początek.

1. psychologicznego
ca nowego

Sądy

Według Kanta każdy sąd egzystencjalny jest

egzystencjalne. sądem syntetycznym.. Wynika to u niego wprost z definicji. Skoro bowiem orzeczenia analityczne są te, które tkwiły już poprzednio w pojęciowej treści podmiotu a treść ta nie ma z realnym bytem oznaczonego przez pojęcie przedmiotu nie wspólnego, przeto sąd stwierdzający byt ^{taki} ~~przedmiotu~~ nie może być analitycznym. "Das Wirkliche enthält nichts mehr als das Mögliche. Hundert wirkliche Thaler enthalten nicht das Mindeste mehr als hundert mögliche. Denn da diese den Begriff, jene aber den Gegenstand und dessen Position an sich selbst bedeuten, so würde, im Falle dieser mehr enthielte als jener, mein Begriff nicht den Gegenstand ausdrücken und also auch nicht der angemessene Begriff von ihm sein." Paradoksomu Kantowskiemu zarzucił Schopenhauer, że w pojęciu rzeczywistych talarów tkwi cały szereg cech i relacji, które nie przysługują przedstawionym; co wszakże nie przeszkodziło mu w innym miejscu przyłączyć się do tezy mistrza o syntetycznym charakterze sądów bytowych.

Co do nas, musimy stanowczo oświadczyć się przeciw tej tezie. Zmusza nas do tego choćby tylko definicja sądu () mocą której każdy sąd wydany jest w gruncie sądem egzystencjalnym a od wyboru naszego jedynie zależy, czy przedstawimy go explicite, w formie κ. ε. bytowej, czy też implicite jako wypowiedź predykatywną, hipotetyczną, dysjunktywną. Zmiana formy nie może przeobrazić treściowej istoty sądu. Jeżeli epizod 15 marca należy do historycznej treści pojęcia "Cezar", to wypowiedź:

"Cezar został zamordowany"

będzie równie analitycznym sądem jak wypowiedź:

"Zamordowanie Cezara miało miejsce (= istniało)"

eksperymentalne. Wymaga to u niego wzrost a do-
 tąd. Skoro bowiem przeszedł analizę, to
 które twierdzenia i poglądy przeszedł pod-
 miot a które nie ma z realnym bytem oznaczono-
 go przez pojęcie przeszedł nie wspólnego, przede-
 stawiającego byt przedmiotowy nie może być analizowa-
 nym. "Das Wirkliche enthält nichts mehr als das Mö-
 gliche. Handelt wirkliche Thesen enthalten nicht das
 "Mindeste mehr als handelt möglich. Denn da diese
 "den Begriff, jene aber den Gegenstand und dessen Po-
 sition an sich selbst bedeuten, so würde, im Falle die-
 ser mehr enthielte als jener, mein Begriff nicht den
 "Gegenstand anerkennen und also auch nicht der ange-
 messene Begriff von ihm sein." (Kantowski Kantowa-
 kiemu zwrócił uwagę, że w pojęciu racjonaliz-
 mych faktów twierdzenia są one rzeczywiście, które
 nie przedstawiają przedstawianym; co wskazuje nie prze-
 szedłoby mu w inner. mój. przeszedł się do tego
 mistrza o syntetycznym charakterze sądów bytowych.
 Co do nas możemy stanowczo oświadczyć się
 przeciw tej tezie. Znamy nas do tego choćby tylko
 definicję sądu () mój. Kantowski i jego nauka
 jest w gruncie sądem eksperymentalnym a co wyobra-
 zano jedynie jako byt przedstawiany go eksplikacji,
 w formie bytowej, czy też implikacji jako wypo-
 wiedź przedstawianego, hipotetycznego, dysjunktywnego. Zmiana
 formy nie może przekształcić treści, istoty sądu.
 Jeżeli epizod 13 ma być należy do historycznej treści
 pojęcia "Gęst", to wypowiadać:
 "Gęst został zamordowany"
 będzie również analizowanym sądem jak wypowiadać:
 "Zamordowanie Gęsta miało miejsce (= istniało)"

Jeszcze jaśniej występuje ta równowaga w ujemnych sądach bytowych tam mianowicie, gdzie nie-
był przedmiotu wynika z wewnętrznej jego niemożli-
wości. Jeżeli wypowiedź pradykatywna:

"Trójkąt nie jest okrągły"

jest sądem analitycznym (a jest nim niewątpliwie),
to jest nim też i wypowiedź egzystencyalna:

"Okrągły trójkąt - nie istnieje"

Wyrażenie
Kant ogranicza / tezę swoją do dodatnich tylko
stwierdzeń bytu, które różnią się od ujemnych zasad-
niczo tem, że sprzeczność wewnętrzna w treści pojęcia
wyklucza (ontologicznem prawem sprzeczności) real-
ne istnienie przedmiotu, podczas gdy brak sprzecz-
ności (zgodność wewnętrzna, tożsamość treści) by-
najmniej go nie implikuje. Ale i ^{to ograniczenie} ~~ta restrykcja~~ nie
na wiele się przyda, jeśli zważymy, że przedmiotem
sądu racjonalnego nie ^{el} ~~zjawiska~~ ^{oba uzależnione od siebie} są, ale międzyzjawis-
kowa ich relacje. ~~Pradykatywne, hipotetyczne, przyczy-
nowe związki mogą~~ ^{moż} istnieć i istnieją^e też (logicz-
nie i realnie) bez względu na byt lub nie-byt zja-
wisk, których dotyczy (). Z tego punktu widzenia
wypowiedź egzystencyalna:

"Okrągłość koła - ma miejsce (= istnieje)"

wypływa z równą koniecznością z treści pojęcia "ko-
ło", jak sąd pradykatywny:

"Koło jest okrągłe"

Wszak tutaj także "koło" zarówno jak "okrągłość" są hi-
potetycznymi jedynie przedstawieniami (), o
których realnym bycie czy nie-bycie nie na razie nie
powiadamy.

Są zresztą i proste pojęcia noszące zdaniem
mojem w samejże treści swej konieczność bytu. Zali-
czyłbym do nich, (wbrew ^{"kopernikańskij"} ~~transcendentnej~~ koncepcji

Ta może

Jeżeli jednak występuje ta równowaga
w naszym sądzie bytowej tam równowaga, gdzie nie-
był przedmiotem wyroku z wewnętrznej jego nie-
możliwości. Jeżeli wypowiadał przedmiotem:

"Trójkąt nie jest okręgiem"
jest adom analitycznym (a jest nim niewątpliwie)
to jest nim też i wypowiedź egzystencjalna:

"Okrąg trójkąt - nie istnieje"
Kant ogranicza ten swój do dogmatów tylko
stwierdzeń bytu, które różnią się od dogmatów zasad-
nie, że są wypowiedzią wewnętrzną w treści pojęcia
wykazuje (ontologicznym prawem egzystencji) real-
nie istnienie przedmiotu, podczas gdy brak egzisten-
cji (zgodność wewnętrzna, tożsamość treści) by-
najmniej go nie implikuje. Ale i to testujące nie
na wiele się przyda, jeżeli awary, że przedmiotem
są teoretycznego nie istnienia egzystencji istnienia
kolej ich relacji. Istnienie, niemożliwość, prawda, nie-
możliwość, istnienie istnienia istnienia istnienia istnienia
nie i realnie) bez względu na byt lub nie-byt sta-
wisk, których dotyczy (i z tego punktu widzenia
nie wypowiedzi egzystencjalna:

"Okrąg jest koło - nie istnieje" = istnieje)
wypowiedź z równą konsekwencją z treści pojęcia "ko-
ło", jak są przedmiotem:

"Koło jest okrąg"
Wszak tutaj także, koło zarówno jak okrąg, są ni-
potężnieniem jedynie przedstawianiami (i z
których realnym bycie czy nie-bycie nie na razie nie
powiadamy.

Jeżeli więc i proste pojęcia naszego są
możem w naszym sądzie bytu, istnienia istnienia istnienia istnienia istnienia
egzystencji do nich, (wzrost przedstawianiem) konsekwent-
nie.

Kanta) czas i przestrzeń, dalej oderwane ale konieczne myślowo byty jak np. liczby, ułamki, kategorie logiczne, przede wszystkim zaś te podmioty, których nieistnienie sprzeciwiałoby się własnej ich treści.

"Ja - istnieję"

Naturalnie; gdybym nie istniał, nie mógłbym wydawać sądu, który niniejszem wydaję. Operari sequitur esse.

"Ty - istniejesz"

Naturalnie; *jeżeli ktoś nie istnieje, nie może* ~~gdyby nie istniał~~, nie mógłbym, jak ~~mam~~ ^{niego} czynię to, zwracać się do ~~ciężko~~ z wypowiedzią.

"Ten oto stół - istnieje"

Naturalnie; gdyby nie istniał, nie byłby "tym oto".

Ogólnie:

"Fakt A - istnieje"

Naturalnie; inaczej nie byłby faktem. ^{x)}

Kant zdaje się uznawać konieczność (niemożliwość) za jedynie właściwą modalność sądów analitycznych. Niesłusznie. Boć przecie orzeczenie może czerpać z treści podmiotu nie tylko esencjonalne (konstytutywne, gatunkowe) jego znamiona, ale także i te, które, jako nie-konieczne, przypadkowo tylko i przejściowo doń należą. Takim to przypadkowym atrybutem może być sam fakt istnienia; przecząc wzgl. nie uwzględniając tej możliwości, popada Kant, śmiem twierdzić, w sprzeczność sam ze sobą. Skoro bowiem sądy egzystencjalne jako syntetyczne, są sądami "rozszerzającymi" (Erweiterungs-Urteile), jako że "dodają do" "pojęcia podmiotu orzeczenie, które nie było wcale w "niem myślane" tedy jasne jest, że "rozszerzony" w ten sposób podmiot zawiera odtąd, obok esencjonalnych "pojęć składowych poprzednio już (choćby niejasno) w nim myślanych", nowy, dodatkowy atrybut faktycznego bytu (). A skoro zawiera go, możemy odtąd czerpać z rozszerzonej syntetycznie treści analityczne bytowe wypowiedzi.

Możemy czerpać i czerpiemy. *skąd: "Stolica"*

istnieje" myślnie, nie analitycznie, z pojęciem "Stolica" jak sąd: "Stolica jest biała" z pojęcia "białego" "Stolica"

*"rzeczywistość", "aktu-
alność" przedmiotu*

[illegible]

"elektar - at"

Naturale; gdyby nie istniał, nie mógłby występować.

sędzi, który niniejszym wyłącza. Operacji separatora.

"see also - v"

Naturale; gdyż nie istniał, nie mógł być, jak nam
wydaje się, zawieszony nad ciałem z wypowiedzia-
nym.

"eternal = love of God"

11-11-61

Opinion:

"eleintal - A 716T"

Наставление; инструкция; указание; приказ.

Кент абагы эле укканар көпчүлүктөгү (нечкөө-)

-Istnieje możliwość odwołania się do sądu (art. 17)

тындағы. Негізінде. Бұл бәрі өткенге ғана

szerep w tworzeniu i realizacji polityki państwa

(konstytucyjne, gwarantowane) jego emendacje, ale także

i to, które, jako nie-konieczne, przysługują tylko i

przejętowo doń należał. Takim to przypadekowi stry-

butem nose byé nem fikt testlenia; gresszo wagi nie

Wageningen, 12 maart 1964.

dało, w sprzeczności sam ze sobą. Skoro bowiem są:

“szerep” inkább a „szerepet” és a „szerepet”

„Kommunistische Partei Deutschlands“ (KPD) (Kommunistische Partei Deutschlands)

"pojęcie podmiotu orzeczenia, które nie było wcale w

"niem myslano" tedy jenom jest, že "rozoznány" et, fest, menat ybet "onajym moim"

ten sposob' podmit' zawiata datta, obot esenoyeizyob

"pojęcie ekologiczne poprzedza (nie jest ono)

ogona wyjechał z domu, w tym czasie, kiedy w

-toso dptbo wneon, og stelwa otos A. () intu

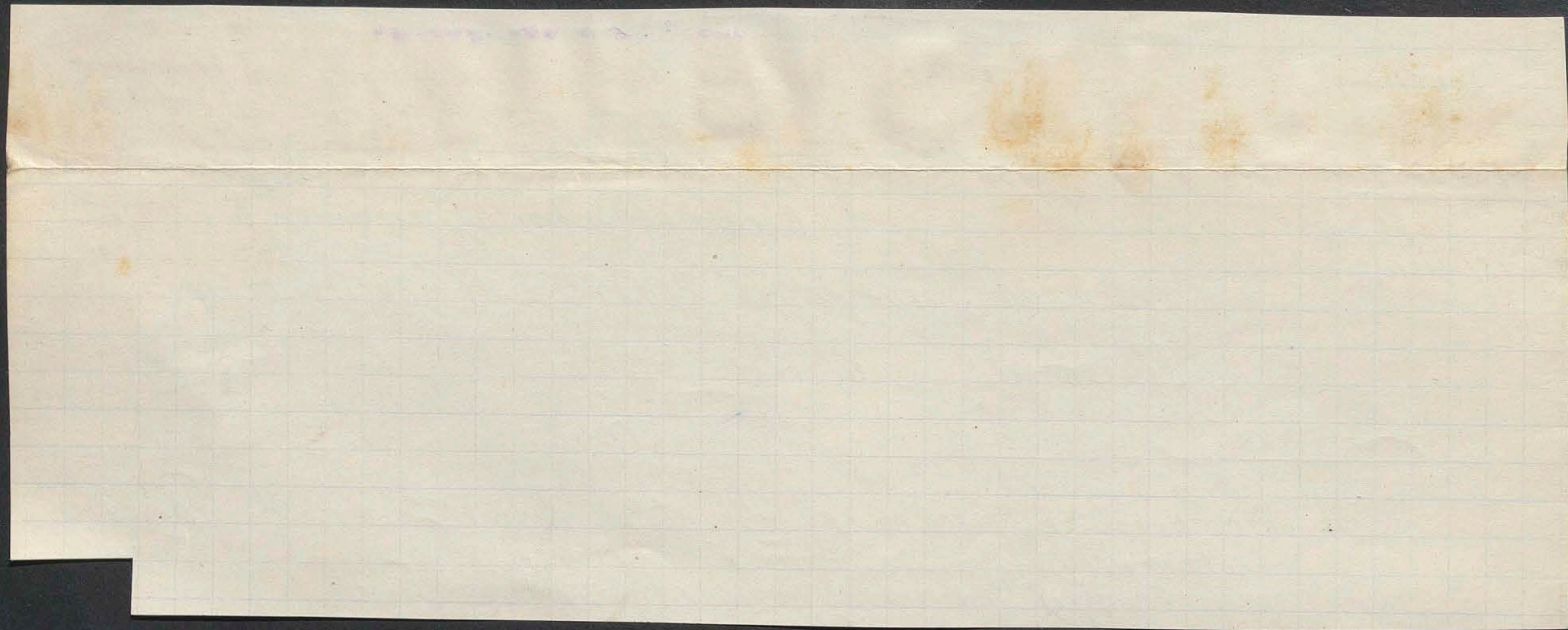
byłowe wypowiedzi.

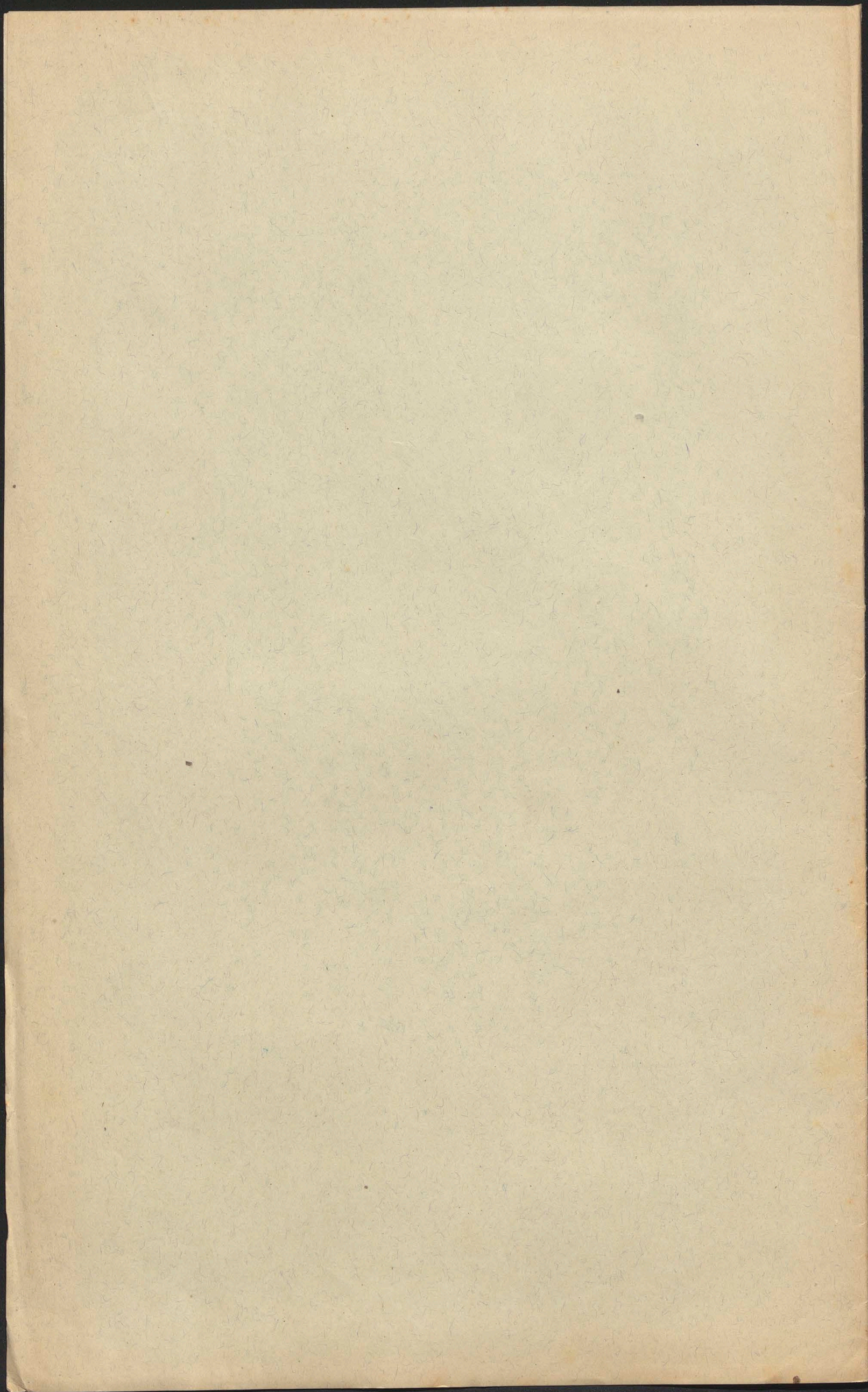
Możemy zrobić i odwrotnie

[~~negatywnego~~
[istniejącego

Możemy czerpać i czerpiemy. Słab. Lronw utnieje
myśloma dla mnie, Lronrianina, w sposób również
analityczny z (realnego) przedstawienia [Lronw]
jak słab „śnieg jest biały” z (hipotetycznego) przed-
stawienia „białego śniegu”.

x) Bardzo podobne, jeno że odwrótnie rozumowanie zabrania
nam przypisywać ~~cechy~~ orzeczeń negacyom
~~negatywnych~~ ~~pojemnościom~~ ~~ujemnych~~ ().

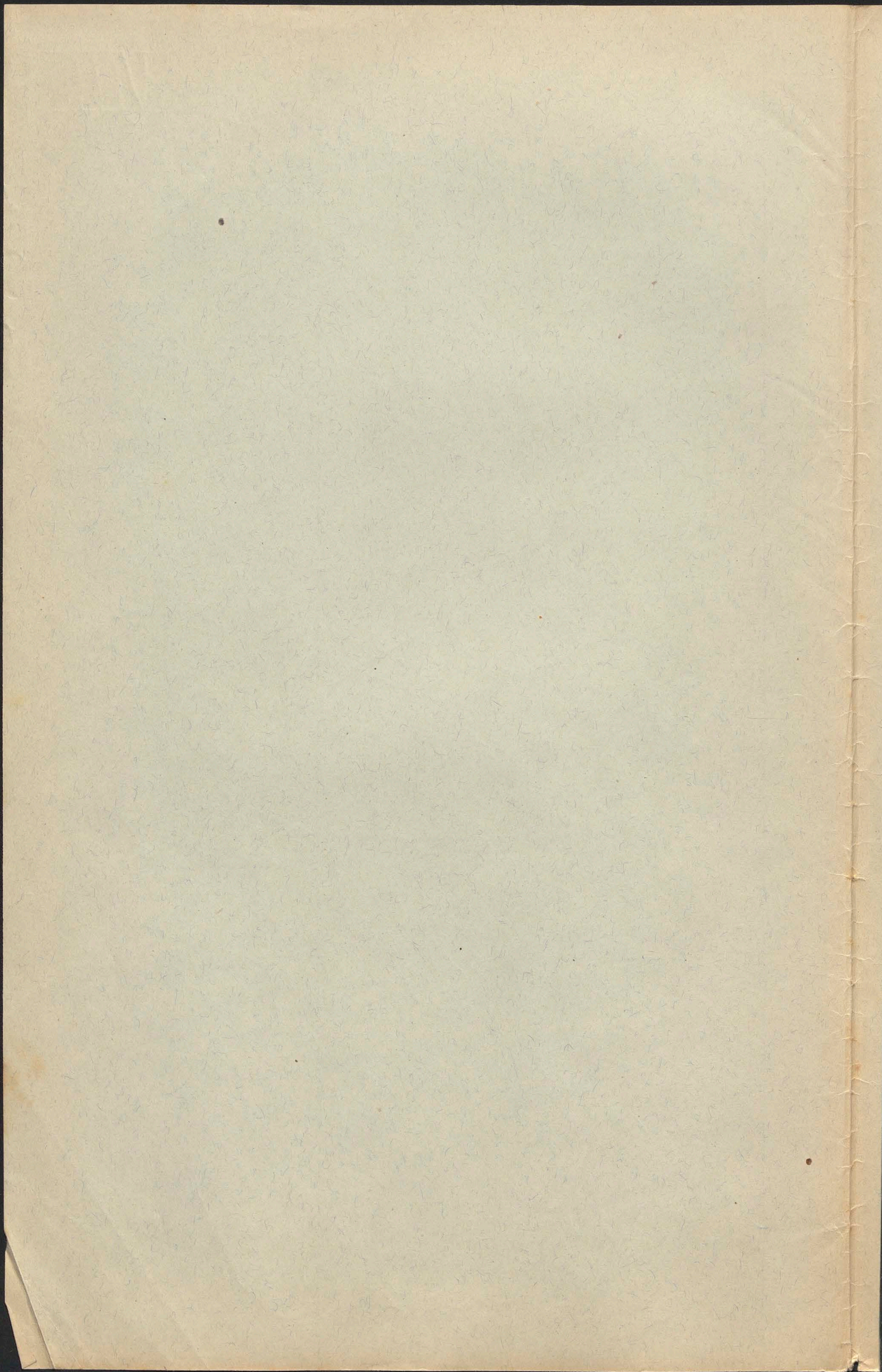




Funkya zolani
"Zmienne"

kompletne oprecorene

l.



X
114

FUNKCYA LOGICZNA. ZMIENNE.

=====

Nowe pojęcia.

(Peana &

W piśmiennictwie nowoczesnem wielką odgrywają rolę, wprowadzone głównie za sprawą Russell'a i Frege'go pojęcia "funkcyi zdaniowej" (propositional function, fonction propositionnelle, Satzfunktion) i "zmiennej" ("Variable"); oba wzięte z matematycznej terminologii, zdają się też bardzo ściśle do matematycznych dostosowane pojęć. Niestety dostosowanie to jest, śmiem twierdzić, pozornem raczej niż istotnem tak, iż analogia z matematyką, zamiast rozjaśniać sprawę, w szczególności raczej zagmatwała ją sposób. Świadczą o tem poważne między autorami różnice a nierzadko też i wypadki wewnętrznej u tych samych autorów sprzeczności, świadczy mnogość zastrzeżeń dodatkowych i dystynkcyi, do których wszyscy widzą się zmuszeni. Mam tu na myśli owe Russell-owskie rozróżnienie między "istotną" (real) a "pozorną" (apparent) zmienną, między "Właściwą" (genuine) a pozorną wypowiedzią, między "materyalną" a "formalną implikacją", ba nawet między rozmaitymi rodzajami prawdy (!).

(*rekomo*

P. m.

Zmienna

Russell'a.

Co to jest "funkcyjna zdaniowa"? Co to jest

"zmienna"?

Zacznijmy od tej ostatniej.

"Przez zmienną - powiada Couturat - rozumiemy
"pojęcie nieokreślone, pod które można podstawiać jakie-
"bądź określone (do pewnej określonej klasy przynależ-
"ne) pojęcie. Te określone wyrazy nazywamy wartościami
"zmiennej. Ściślej biorąc, zmienna oznacza poprostu puste
"miejsce, brakujący wyraz, który możemy wstawiać; z tem
"wszakże ograniczeniem, że jednej i tej samej literze
"jedną zawsze i tę samą przypisywać musimy wartość."

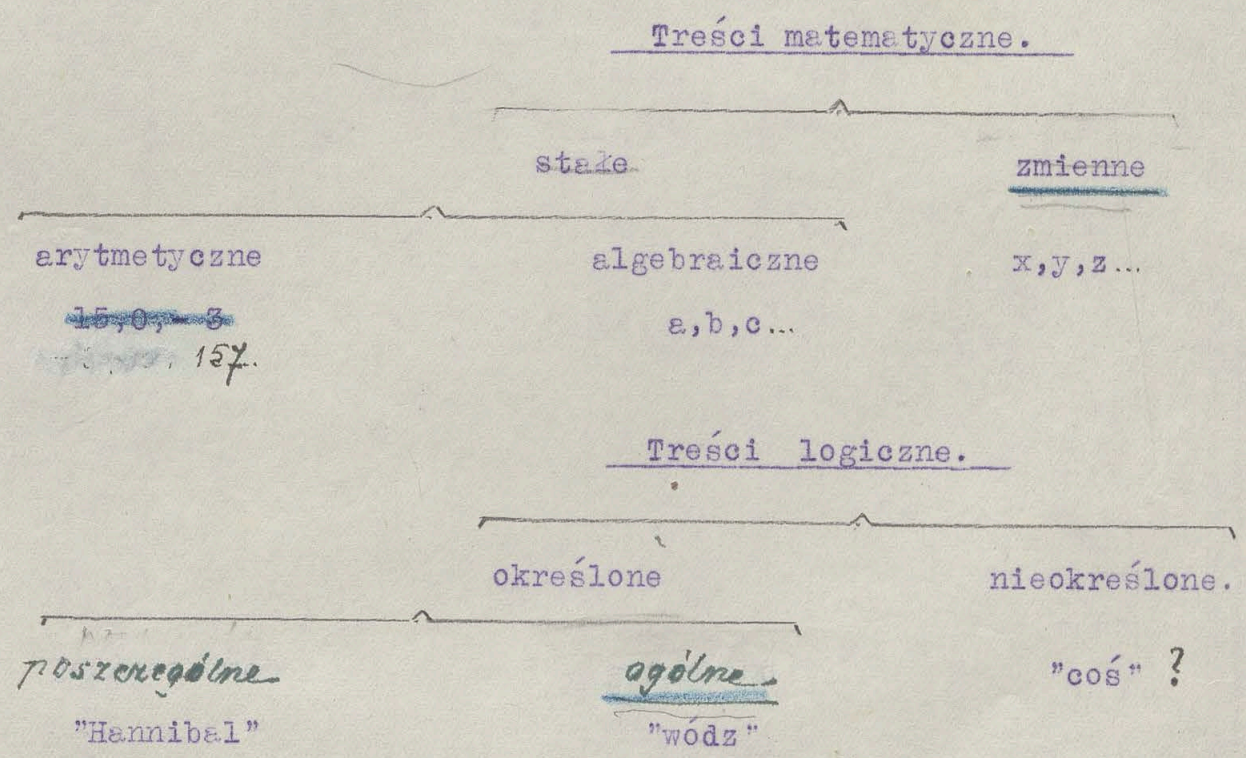
Przyziewając się bliżej nieco powyższej defi-
nicji przyjsć musimy do przekonania, że ta nowoczesna
"zmienna" - to tylko nowa nazwa na rzecz dawno znaną
a mianowicie to, co, w klasycznej logice nosi miano
"ogólnego" czyli "gatunkowego" pojęcia. Bo i jakże ina-
czej nazwać symbol myślowy obejmujący kręgiem swym
rozmaite konkretne wypadki zjawisk do pewnej wspólnej
przynależnych klasy? „Człowiek”, „dom”, „kwadrat”, „nota”. Zmien-
ność polega tu na ubóstwie treści, którą w rozmaity spo-
sób uzupełniając, rozmaite otrzymujemy podstawienia.
Ustaje ^{zmienność} dopiero z chwilą, gdy zejdziemy do poszcze-
gólnych pojęć, do konkretnych wypadków zjawiska. „Aleks-
sander Wielki”, „twoja willa”, „kwadrat który mamy przed so-
bą”, „ów szczytny akt poświęcenia” itp.... Nie są to już
"zmienne", albowiem w istocie konkretności wszelkiej
leży pełne określenie treści wykluczające swobodę
wyboru.

A zatem: albo pojęcie jednostkowe albo zmienna
- oto wprowadzona przez logikę nowoczesną antyteza.

Jeżeli teraz spytamy się, co odpowiada w mate-
matyce określonymu w ten sposób pojęciu "zmiennej" od-
powiedź może być jedna tylko: ogólny znak algebraiczny.

Ten także obejmuje znaczeniem swem, w przeciwieństwie do poszczególnej tj. arytmetycznej wartości, każdą dowolną ilość, jaką spódoeba mi się pozeń podkóżyć, z tem samem jedynie, co tam, ograniczeniem "że jednej i tej samej literze jedną zawsze i tę samą przypisywać musimy wartość". Czy nazwiemy z powodu tej swobody wyraz algebraiczny "zmienną" ? Czy nadamy mu ^{przejety} ~~charakter~~ ^{symbol} ~~stycz~~ ^{albo z} ~~ny~~ dla zmiennych ~~znak~~ x albo y/? Bynajmniej. Zachodzi tu bowiem ta wielka różnica, że "zmienna" zmieniać może swą wartość w ramach rachunku, wybór "ogólnej" natomiast odbywa się poza jego obreńem, tak że w rachunku samym występuje ona jako wartość określona ściśle i stała.

Jak widzimy, Russell'owskie pojęcie "zmiennej" odbiega, i to bardzo zasadniczo od matematycznej analogii, na której zdaje się być wzorowanem. Pomieszczano tu dwa bynajmniej nie równoznaczne i nie równoważne nawet pojęcia ogólności i zmienności. Uwidacznia się to w następującem zestawieniu:



Wobec całkiem odmiennego znaczenia, jakie nadano w obu wypadkach pojęciu "zmiennej", aż nadto zrozumiałą jest rzeczą, że oparta na niem analogią kuleć musi

For the purpose of this study, a series of experiments
were conducted to determine the effect of various factors
on the rate of reaction. The results of these experiments
are summarized in the following table. The first column
gives the concentration of the reactants, the second
column gives the rate of reaction, and the third column
gives the order of reaction. The data show that the
rate of reaction increases with increasing concentration
of the reactants, and that the order of reaction is
first order with respect to the concentration of the
reactants. This is consistent with the proposed
mechanism for the reaction.

Table 1. Rate of reaction.

| Concentration of reactants | Rate of reaction | Order of reaction |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| 0.1 M | 0.01 | 1 |
| 0.2 M | 0.02 | 1 |
| 0.3 M | 0.03 | 1 |
| 0.4 M | 0.04 | 1 |
| 0.5 M | 0.05 | 1 |

Table 2. Order of reaction.

| Concentration of reactants | Rate of reaction | Order of reaction |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| 0.1 M | 0.01 | 1 |
| 0.2 M | 0.02 | 1 |
| 0.3 M | 0.03 | 1 |
| 0.4 M | 0.04 | 1 |
| 0.5 M | 0.05 | 1 |

The results of these experiments show that the rate of
reaction increases with increasing concentration of the
reactants, and that the order of reaction is first order
with respect to the concentration of the reactants. This
is consistent with the proposed mechanism for the reaction.

zasadniczo coraz to nowych, nieraz sprzecznych wymaga-
 jąc komentarzy. Czy ratujemy sprawę podstawiając, w
 myśl powyższej tabelki, pod matematyczne „x” logiczne
 „coś” tj. najogólniejsze ze znanych nam pojęcie „przed-
 miotu”, entis *τὸν ὄντος*? Wątpię. Jak obaczymy w dal-
 szym ciągu (), rzetelną podstawą analogii może
 być takie tylko rozumienie „zmiennej”, które nie treści
~~przedstawień dot. czy, le. by. samej ich wartości.~~ 742 -
~~zmienność~~ wartości treści ma na oku, ale ~~rozważając~~
~~nie-ot~~ w obrębie jednej i tej samej treści -
 zmienność wartości bytowej.

Funkcjazdaniowa.

A teraz przejdźmy do drugiego tworu Russell'owskiej ideologii do pojęcia "funkcji zdaniowej"

" Na ogół - tłumaczy Couturat - ⁺ każdy wyraz zawierający jedną lub więcej zmiennych nazywany bywa funkcją. Np. $A + A'B + A'B'C$ jest funkcją A, B, C , jeżeli uważać będziemy te litery za wartości zmienne. Ale jeśli funkcja logiczna ma formę zdania, nazywamy ją funkcją zdaniową (fonction propositionnelle). W tym więc znaczeniu to, co nazywamy zdaniem nieokreślonym nie jest w istocie zdaniem ale funkcją zdaniową. Nie jest zdaniem, bo w nieokreślonej swej formie nie może być ani prawdziwym ani fałszywym; nie ma ono właściwie żadnego sensu. Staje się ono dopiero zdaniem z chwilą, gdy pod "zmienną" podstawimy określoną jakąś wartość; wtedy staje się ono prawdziwym albo fałszywym; otrzymujemy sens a tym samym i określoną logiczną wartość (prawdziwe albo fałszywe.)"

Jak widzimy, podstawą definicji tej, jak całej wogóle nauki o "funkcjach zdaniowych" jest przejęta przez nowoczesną logikę Arystotelesowska definicja sądu (zdania, wypowiedzi), w myśl której jest to :

φωνή σηματική περί τῶν ὑπαρχόντων καὶ τῶν μὴ ὑπαρχόντων
"znak słowny na istnienie czegoś lub nie-istnienia."

⁺
"Sąd - określa ze swej strony Couturat -

jest to myśl, która może być prawdziwą lub fałszywą". Obie definicje w gruncie równoważne, jeno że logicy nowocześni niepotrzebnie okrażają sprawę przez pochodne pojęcia „prawdy” i „fałszu”, podczas gdy Arystoteles godzi wprost w istotę sądu wydanego tj. w bytową ocenę przedstawienia. **)

+)

Couturat. Prinzipien der Logik. 1912. Ed. Ruge I. Logik.

***) Jak mamy (), ^{obie definicje} ~~obce~~ to ^{sa} zbyt jest obzerne, bo objmuja, oprocz sądu myślnego, i drugi jowze. myślowy tryb: kategoryczne przedstawienie; ^{nie} zbyt cierna, bo odmarza, bojemnie sądm. przedstawionym formalnej kwalifikacji, ~~sądu~~ "sądu".

⌈ *ἀπόφασις* (εως)

⌈ skwalifikowana
jako

⌈ myślowa

Dalszy tok rozumowania jest następujący: Rzeczywistości mogą być ^{tylko} konkretne ~~tylko~~ t.zn. poszczególne fakty. Nie może zatem zgadzać się lub nie-zgadzać z rzeczywistością, nie może być prawdziwym lub fałszywym, ^{nie jest, krótko mówiąc,} ~~nie może być~~ "wypowiedzią" ^{twór} kompleksu myślowego zawierającego "jedną lub więcej zmiennych" tj. pojęć ogólnych ()

Kompleks taki posiadający formę sądu wydanego ale nie stwierdzającego ~~nie~~ ^{fakta} konkretnego, taka "pusta forma" (Giessform) na sądy prawdziwe lub fałszywe, zowie się w nowszej logice, dla odróżnienia od konkretnych stwierdzeń, (właściwych "zdań" czyli "wypowiedzi"), "funkcją zdaniową".

Jeżeli "funkcja" taka (= ogólny sąd) daną nam została w formie predykatywnej, to kopuła jej posiada inne całkiem znaczenie niż w zdaniu właściwym (= poszczególnym), którą to domniemaną różnicę uwiadcniają niektórzy autorowie nawet zewnętrznie zaopatrując znak kopuli odpowiednim indeksem. Na wypadek formy egzystencjalnej, mamy odmienny w obu wypadkach rodzaj i symbol prawdy. Zdanie poszczególne pisze się:

$$F(a) = 1$$

zdanie ogólne (funkcja zdaniowa):

$$F(x) = x^1$$

"Widzimy - dodaje Couturat - że jedynka w obu równaniach nie jest tą samą; pierwsza zaopatrzona jest indeksem x, druga go niema". Jakoż ten właśnie dwójaki rodzaj prawdy zdaje się rozgrzeszać autora, gdy, odmówiwszy ⁺⁺⁾ wpieryw "funkcji zdaniowej" zdolności do prawdy i fałszu dwie strony dalej pisze o "prawdziwych ⁺⁺⁺⁾ funkcjach zdaniowych"

+) ^{Parag.} Zasady logiki, wyd. Wiedeńskie 152.

++) Tamże: 150.

+++) Taką samą niekonsekwencję wytyka słusznie Łukasiewicz Grellingowi, który określiwszy poprzednio "sąd nieokreślony" jako taki, który nie może być prawdziwym ani fałszywym, pisze następnie o sądach nieokreślonych "welche bejaht" i takich "welche verneint werden können"

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...

Treść Przedmiot
"funkcyj i sądów
zbiorniczej."
ogólnego.

{ realne znaczenie

Na takie rozumienie rzeczy żadną miarą zgodzić się niepodobna. Nie uznaję przedewszystkiem tezy, jakoby tylko poszczególne sądy posiadały realny w świecie rzeczywistym odpowiednik. Taki skrajny realizm, taki "konkretyzm" raczej, zrozumiałby zresztą jako reakcja przeciw wiekowemu ^{pułstego} ~~realizmowi~~ idealizmu, nie tylko żadnej poznawczej nie przynosiłby nam korzyści, ale przeciwnie, odbierając ~~realny podkład~~ ogólnym naszym formom myślowym cofałby nas niejako na przed-abstrakcyjny poziom poznania, który nie znał uogólnień. Gdzież zresztą owa zasadnicza granica między ~~ogólnym a poszczególnym~~ ^{przedmiotem ogólnym a poszczególnym} ~~ogólnych wypowiedzi i sądów~~ ^{ogólnym?} ~~"funkcyj i zdaniowych"~~? Myśl nasza - i to jest właśnie czkowieczym jej przywilejem - może obejmować kręgami swemi dowolne całkiem wycinki rzeczywistości tj. większe, mniejsze, niekiedy z jednego tylko faktu złożone grupy zjawisk i relacji. Obręcz idealna nakładana przez umysł nasz każdej takiej grupie nadaje każdej z nich jedność myślową, czyni z niej jedno "przedstawienie" () a z przedmiotu jej jedno "zjawisko" większe, mniejsze, złożone, zbiorowe ale ostatecznie zjawisko jak każde inne, i nie mniej od innych rzeczywiste. ^{myślowa} ~~Wszak formalna, pojęciowa~~ obwódka nie może zmieniać ~~treści~~ ^{realnej wartości} tego, co obejmuje, nie może wpływać na ~~realną jego wartość~~. Jedność zbiorowa "murzyni" jest tak samo ~~konkretną~~, jak każda z przynależnych do niej jednostek. Ogólny ~~sąd~~ ^{sąd}: "Murzyni są czarni" stwierdza tak ^{materialny} ~~sam~~ ^{realny} fakt czarności jak każdy z poszczególnych sądów: "Jack jest czarny", "Tom jest czarny", "Teddy jest czarny". Suma konkretnych zjawisk bowiem jest również konkretnym zjawiskiem.

~~nie może kto zechcieć zaprzeczyć, że co innego jest~~
~~sąd zbiorowy, np. "Modrzy jest lekkomyślni" a co innego~~
~~sąd ogólny, i ogólnikowy: "Księżycy wgl." "niektórzy"~~

{ realna rzecz
~~czynnemu realnemu~~

{ konkretny

1870
 1871
 1872
 1873
 1874
 1875
 1876
 1877
 1878
 1879
 1880
 1881
 1882
 1883
 1884
 1885
 1886
 1887
 1888
 1889
 1890
 1891
 1892
 1893
 1894
 1895
 1896
 1897
 1898
 1899
 1900
 1901
 1902
 1903
 1904
 1905
 1906
 1907
 1908
 1909
 1910
 1911
 1912
 1913
 1914
 1915
 1916
 1917
 1918
 1919
 1920
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100
 2101
 2102
 2103
 2104
 2105
 2106
 2107
 2108
 2109
 2110
 2111
 2112
 2113
 2114
 2115
 2116
 2117
 2118
 2119
 2120
 2121
 2122
 2123
 2124
 2125
 2126
 2127
 2128
 2129
 2130
 2131
 2132
 2133
 2134
 2135
 2136
 2137
 2138
 2139
 2140
 2141
 2142
 2143
 2144
 2145
 2146
 2147
 2148
 2149
 2150
 2151
 2152
 2153
 2154
 2155
 2156
 2157
 2158
 2159
 2160
 2161
 2162
 2163
 2164
 2165
 2166
 2167
 2168
 2169
 2170
 2171
 2172
 2173
 2174
 2175
 2176
 2177
 2178
 2179
 2180
 2181
 2182
 2183
 2184
 2185
 2186
 2187
 2188
 2189
 2190
 2191
 2192
 2193
 2194
 2195
 2196
 2197
 2198
 2199
 2200
 2201
 2202
 2203
 2204
 2205
 2206
 2207
 2208
 2209
 2210
 2211
 2212
 2213
 2214
 2215
 2216
 2217
 2218
 2219
 2220
 2221
 2222
 2223
 2224
 2225
 2226
 2227
 2228
 2229
 2230
 2231
 2232
 2233
 2234
 2235
 2236
 2237
 2238
 2239
 2240
 2241
 2242
 2243
 2244
 2245
 2246
 2247
 2248
 2249
 2250
 2251
 2252
 2253
 2254
 2255
 2256
 2257
 2258
 2259
 2260
 2261
 2262
 2263
 2264
 2265
 2266
 2267
 2268
 2269
 2270
 2271
 2272
 2273
 2274
 2275
 2276
 2277
 2278
 2279
 2280
 2281
 2282
 2283
 2284
 2285
 2286
 2287
 2288
 2289
 2290
 2291
 2292
 2293
 2294
 2295
 2296
 2297
 2298
 2299
 2300
 2301
 2302
 2303
 2304
 2305
 2306
 2307
 2308
 2309
 2310
 2311
 2312
 2313
 2314
 2315
 2316
 2317
 2318
 2319
 2320
 2321
 2322
 2323
 2324

3101000000 31010000

1892

[Faint handwritten text at the bottom of the page]

Ale może zechce kto zarzucić, że co innego jest
 sąd „zbiorowy”: „Wszyscy młodzieńcy są lekkomyślni” a co
 innego sąd „ogólny”: „Każdy młodzieniec jest lekkomyślny”.
 Pierwszy jest wypowiedzią, bo dotyczy zbiorowej jednost-
 ki, „młodzieży” „ogółu młodzieńców”, drugi nie jest nią,
 bo ma za przedmiot nieokreślone, zmienne pojęcie „mło-
 dzieniec”, puste miejsce na konkretnego młodzieńca.

Nie potrzebuję chyba długo dowodzić, że rozróż-
 nienie to jest formalnej czysto natury. Treściowo biorąc,
 „wszyscy” znaczy tyle co „każdy”, zaś „każdy” tyle co
 „którybądź” (irgend einer, quelconque, any). A wobec
 tego żadną miarą nie można pogodzić się z myślą, aby
 dwa powiedzenia określające jeden i ten sam fakt a
 więc równoważne i zamienne, mogły dlatego tylko, że inną
 posiadają formę, różnić się od siebie tak dalece, aby
 jedno z nich mogło być prawdziwem lub fałszywem, drugie
 nie mogło, jedno było realną „wypowiedzią”, drugie nie było.

Nasze

pojecie

zmiennej.

Wolną od trudności tych i usterek wydaje mi się
inna, nie na analogii już, ale na współności znaczenia
oparta interpretacja, mocą której stały lub zmienny cha-
rakter wyrazu nie od poszczególnej lub ogólnej treści

waarde" kanvaalich in niem. pyramont : aart-
melysma—ay algebravertne, stala ay rminant.

Met rminant

Tyle co do sądów predykatywnych. A to samo od-
nosi się, jak ustaliłem zresztą już w innem miejscu 123

(), do innych relacji, hipotetycznych mianowicie i
dysjunktywnych. Każdy sąd tego typu stwierdza pewien
rzeczywisty (a więc określony i stały) fakt bytowej
zależności między możliwymi dopiero (a więc nie- okreś-
lonemi i ^{bytowo} ~~zmienionymi~~) zjawiskami, ^{która to zależność} ~~stwierdza, uznając~~
~~przenosi. Contur et, istnienie przygotowanej do odlewu~~

X ()
~~formy przedmiotu równie konkretnego, jak poszczególne~~
~~posiada w ogólnym ujmionym układzie świata realny~~
~~odlew, które zanikają. rzeczywisty podkład. A skoro tak~~

jest, tedy ~~krótka mowa:~~ Każdy sąd wydany jest stwierdze-
niem rzeczywistego jakiegoś (realnego czy relacyjonal-
nego) faktu i może wskutek tego być prawdziwym, fał-
szywym a niekiedy też i częściowo prawdziwym, częściowo
fałszywym. Ani treść ani zakres pojęć w skład sądu ta-
kiego wchodzących nie może odebrać mu logicznego cha-
rakteru "wypowiedzi" tak samo jak nie nadaje i nie od-
biera wzorowi matematycznemu charakteru "równania"
wartość zawartych w nim wyrazów, arytmetyczna czy alge-
briczna, stała czy zmienna. Nie treść bowiem stanowi

wyrażenie
~~formy, nie przedmiotu, forma a treść. Kłopot~~
ocena bytowa, są
Równanie ~~to sama~~

11

dytano

dytano to dytano

good, but not as good as the other

dytano to dytano

Forma

funkcyj

zdaniowej.

(w nowszej logice)

(gramatyczna)

Weźmy teraz pod uwagę ~~formalną~~ ^{gramatyczną} stronę tworu logicznego zwanego "funkcją zdaniową".

"Jeżeli funkcja logiczna ma formę zdania..." powiada w definicji swej Couturat. Jakże to? zapytujemy. Czy mógłby powiedzieć matematyk: "Jeśli funkcja matematyczna ma formę równania..."? Nigdy. Są to bowiem dwa pojęcia wykluczające się nawzajem. "Funkcja" jest wyrazem matematycznym, ilością, równanie faktem matematycznym, równością dwóch ilości; dwie rzeczy tak różnorodne, iż nie mogą wręcz jedną i tą samą posługiwać się formą. ^{Jedna wymaga} ~~Co innego jest~~ ^{Drugiej wystarcza} ~~co innego jest~~ ^{co innego jest} "równania funkcyjnego", ^{co innego jest} "funkcja".

To samo widzimy w gramatyce, to samo w logice. Zdanie poboczne nie może "mieć formy" głównego zdania, przedstawienie hipotetyczne formy sądu wydanego, która dla kategoriycznych tylko przeznaczona jest wypowiedzi. Tylko treści równoważne mogą mieniać ^{sic na} ~~ze sobą~~ swe formy: przedstawienie kategoriyczne przeradzać się w sąd wydany, przedstawienie hipotetyczne w sąd przedstawiony. "Funkcja logiczna" będąca w najgłębszej istocie swej hipotetycznem tylko przedstawieniem pewnej logicznej relacji może przybierać formę "funkcji zdaniowej" t.zn. zdania pobocznego, nigdy zaś zdania głównego. Co innego jest "funkcja zdaniowa" a "zdanie funkcyjne", fonction propositionnelle a proposition fonctionnelle, Satzfunction a Funktionalsatz.

Jawnie całkiem grzeszy przeciw zasadzie tej Frege (Function und Begriff. Jena 1891 p.12) stawiając równorzędnie obok siebie łączniki: + - x i przeciwstawniki: = < > , znaki odmiennej całkiem natury. Pierwsze są funkcyjnym kitem przedstawień, drugie wewnętrznym wiązaniami sądu (). Zasadnicza ta różnica uwydatnia się najwyraźniej, gdy spróbujemy

grammatical

in many logic

John nyma

Thompson

1/2

użyć któregokolwiek z funkcjonalnych łączników za ogniwo samoistnej wypowiedzi. Komplex ilościowy "a x b" albo "a + b" nie może stać samodzielnie, nie stwierdza bowiem niczego, nie jest matematycznym faktem; jest natomiast faktem kompleks: "a = b", "a > b". Tak samo w logice: kompleksy myślowe "A i B" albo "A lub B", użyte samoistnie, nie stwierdzają niczego, nie nie znaczą; znaczy natomiast samoistna wypowiedź: "AB = 1" "A < B" ^{x)} _{dp.}

Naturalnem już tylko następstwem pierwszego kroku było dalsze bezprawie, jakie popełnia Frege nazywając równanie: "x = 1" "funkcją" argumentu x a więc tak samo, jak nazwałby np. wyraz "x + 1". Autor miesza tu mianowicie pojęcie prawdziwości (des Wahrheitswertes) równania z pojęciem równania jako takiego. Pierwsza jest ilością, drugie równością dwóch ilości. I dlatego też za niedorzeczne wręcz uznać musimy równanie:

$$(2^2 = 4) = (2 > 1)$$

już choćby tylko dlatego, że użyto ~~tu~~ w nim jednego i tego samego znaku " = " raz w znaczeniu: "jest równy ilościowo", drugi raz w znaczeniu "jest równie prawdziwy". Absurd znika z chwilą, gdy nadamy obu połowom Frege'owskiego równania właściwe znaczenie "funkcji" tj. ilościowego wyrazu mówiąc: " Prawdopodobieństwo (wzgl. prawdziwość sądu), że $2^2 = 4$, równa się prawdopodobieństwu (prawdziwości sądu), że $2 > 1$ ".
Symbolicznie:

$$\begin{array}{l} \pi (2^2 = 4) = \pi (2 > 1) \\ \text{wzgl.} \quad p (2^2 = 4) = p (2 > 1) \end{array}$$

+) Niemako przyczynić się tu musiał do bałamuctwa ^{770WA} ~~gramatyka~~ używająca jednych i tych samych słów: "albo" i "lub" raz w roli łączników np. "mężczyzna albo kobieta", drugi raz w roli samoistnych dysjunktywnych przeciwstawników np.: "Oddasz pieniądze albo zginiesz" (por. §).

$(1 < 2) = (2 < 1)$

1. Wzrost - 1,70 m

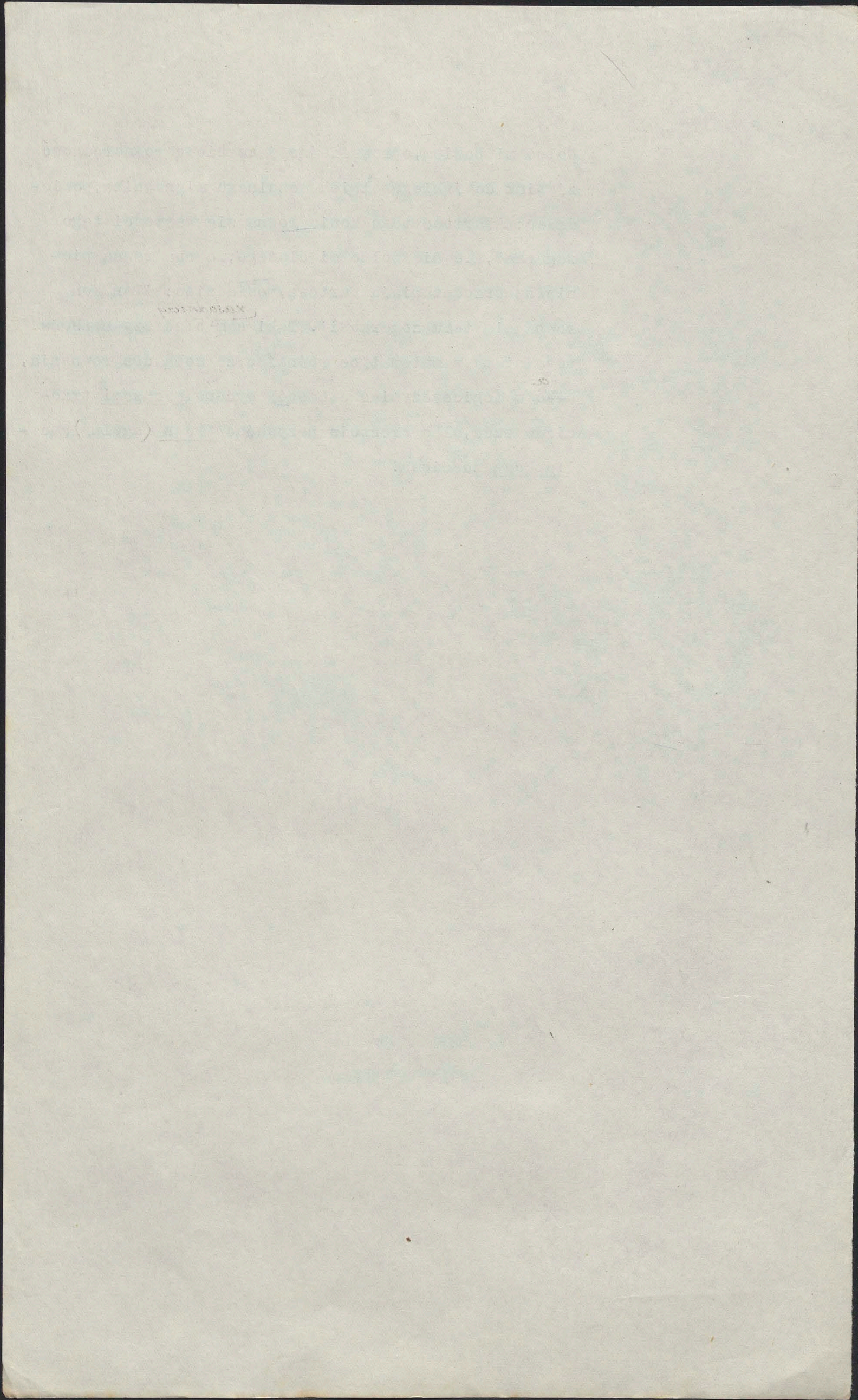
λ

λ

λ

— AUGUST —

Wolno mi bowiem, sprowadzając jakościową różnorodność zjawisk do jakiegokolwiek wspólnego mianownika, powiedzieć: "Wartość tego konia równa się wartości tego zegarka", ale nie wolno mi dlatego, że oba równą pieniądze przedstawiają wartość, powiedzieć: "Ten koń równa się temu zegarkowi". Taki ^{zasadniczy} sam błąd ~~czy nienonsens~~ popełniamy w matematyce równając ze sobą dwa równania, ^a ~~albo~~ w logice czyniąc dwa sądy wydane wyrazami trzeciego sądu, albo wreszcie nazywając wydany (ogólny) sąd - "funkcją zdaniową."



Definicja
podstawa
błędu.

Rozumowanie
jest tu nastę-
pujące :

Wszystko ^{to} wydaje się tak oczywistym, że trudno wręcz wmyśleć się w ideologię tych, którzy zapoznają czy też świadomie lekceważą tak bardzo zasadniczą różnicę. Droga błędu prowadziła tu najwidoczniej przez ową Arystotelesowską definicję sądu, której treściowe usterki przed chwilą wytknąłem. W obecnym wypadku wszakże niebezpieczeństwo leżało w ^{alio} ~~hetero~~genetycznej formie sprawdzianu. [Niewielu zapewne zgodziłoby się wprost na tezę, że ^(ogólny jakiś) ~~sąd~~ relacyjny ^{sąd} nie stwierdzamy ^{nie} niczego; łatwiej znacznie było przemycić ją okrażnie przez epistemologiczne pojęcie "prawdy". / ~~Bo oto~~ Przyjawszy, nawet, że ^{sąd} ~~ogólny~~ ^{jakiś} ~~relacyjny~~ ^{sąd}, stwierdzamy coś, to stwierdzenie to, nie znajdując w świecie realnym, świecie konkretnych faktów, nic, co by mu odpowiadało, nie mając poprostu z czym zgadzać się lub nie-zgadzać, nie może tem samem być prawdziwym ni fałszywym, nie jest ^{zatem} "wypowiedzią". [Błąd ~~czy~~ ^{ukrytem} ~~podstęp~~ logiczny leży tu w nie-
~~umyślnem~~ przesunięciu podstaw definicji. Oto zdolność do prawdy i fałszu była dla nas pierwotnie tylko synonimem kategoryczności. Przyjmując, że tylko stwierdzające powiedzenia mogą ~~ale~~ ^{ale} też i muszą być prawdziwe albo fałszywe, mogliśmy byli zastąpić równoważnie jeden sprawdzian drugim. Obecnie konkretyzm nowoczesny rozdwaja oba pojęcia stwarzając wypadek, w którym jest ~~stwierdzenie~~ ^{realnego} stwierdzenie, ale (dla braku ~~odpowiedniego~~ ^{realnego} odpowiednika) ^{rzekomo} niema prawdy ni fałszu. Z tą chwilą, oczywiście, należało ^{"zgoda"} ~~cofnąć~~ ^{alio} ~~zapis~~ ^{paradoks} ~~nie~~ ^{barriem} ~~hetero~~genetyczną definicję sądu; nie o ~~fakt~~ ^{jako taki, że nam tu} ~~prawdy~~ ^{fakt} ~~bowiem nam szło~~, ale o faktu stwierdzania. Szkoła Russell'a nie uczyniła tego. Narzucając w ten sposób logicznym tworom niewłaściwe, bo ontologiczne kryterium (realny byt przedmiotu), konkretyzm sprowadził sztucznie do wspólnego mianownika (niezdolności do prawdy i fałszu) dwa tak z gruntu różne ² myślowe

Przedej jako symptom
zdolności do bycia praw-
dziwym lub fałszywym
jako prohib. kate-
goryczności

1890

1. The first part of the book is a history of the
 2. second part is a description of the
 3. third part is a description of the
 4. fourth part is a description of the
 5. fifth part is a description of the
 6. sixth part is a description of the
 7. seventh part is a description of the
 8. eighth part is a description of the
 9. ninth part is a description of the
 10. tenth part is a description of the

/relacji wrgl.

¹
twory jak sąd relacyjny i przedstawienie relacyj-
nalnego sądu. Błędny syllogizm dopełnił bałamuctwa.

Wyobraźmy sobie, że jakiś matematyk w następują-
cy rozumuje sposób:

"Równanie zawierające jedną lub więcej niezna-
jomych nie może być ani prawdziwym ani fałszywym (bo,
"zawierając nieznaną, nie stwierdza niczego, ale nor-
muje);

"funkcja tj. wyraz zawierający jedną lub więcej
"nieznanych również nie może być ani prawdziwym ani
"fałszywym (bo jako wyraz niczego stwierdzać nie może)

"Ergo: Wyraz funkcyjny a równanie funkcyj-
"nalne - to jedno i to samo."

Co powiedzielibyśmy o takim rozumowaniu ?. Po-
wiedzielibyśmy, że matematyk ów popełnił jawny logiczny
błąd, albowiem wspólność orzeczenia nie ustanawia jesz-
cze tożsamości podmiotów.

Otóż dosłownie ten sam myślowy błąd popełnia-
ją ci logicy, którzy, odebrawszy wpierw przy ^{określeniu} pomocy de-
finicyi sądowi relacyjnemu godność, ~~kończą go następ-~~
~~nie - jedno~~ - z przedstawieniem relacji:

" Sąd relacyjny, rozumują oni,
"(nie posiadając realnego przedmiotu) nie może być
"ani prawdziwy ani fałszywy;

" funkcja logiczna ^{relacyjna}
"(nie stwierdzając niczego) również nie może być ani
"prawdziwą ani fałszywą;

" ergo: sąd relacyjny jest funkcją
"logiczną". Wniosek oczywiście fałszywy, albowiem sąd
relacyjny jest tworem kategoriowym, funkcja zdaniowa
tworem hipotetycznym a łączy je ze sobą jedynie: 1. obec-
ność zmiennych. 2. przeciwstawna () forma myśli i
wypowiedzi.

[nypomiedzi,
eto osamiaja go na
tej podstarrie

by godstjänsten
och samhället, som
i uppgiften

Sądy
nieokreślone
ŁUKASIEWICZA.

Przyjęta przez nas na wstępie definicja "sądu nieokreślonego" bardzo widocznie odbiega od tej, jaką podkładają pod słowo to współcześni autorowie. Nasze kryterium dotyczy bytowej wartości przedstawienia, ich sprawdzian treści tegoż. Jest nim obecność t, zw. "zmiennej". "Nieokreślonymi" - powiada Łukasiewicz - nazywam wypowiedzi zawierające zmienną (eine "Variable") - np. x jest Anglikiem, x jest większe od 4". Ustalono w ten sposób pojęcie sądu nieokreślonego różni się od Russellowskiej "funkcji zdaniowej" (§

) tem, że obejmuje tylko zdania główne, samoistne, ustalone bytowo wypowiedzi, które, jako stwierdzające coś mogą być prawdziwe albo fałszywe.⁺⁾ Pierwsze ma miejsce, jeśli wszystkie wartości, jakich wogóle zdolną jest zmienna, dają sądy prawdziwe, drugie, jeśli wszystkie te podstawienia dają sądy fałszywe. Pośrodku między oboma leżą sądy prawdopodobne tj. "ani prawdziwe ani fałszywe", ściślej mówiąc, takie, które przy pewnych wartościach zmiennej są prawdziwe, przy innych fałszywe. Stosunek liczby wartości weryfikujących wypowiedź do wszystkich wogóle możliwych wartości zmiennej daje nam miarę prawdopodobieństwa.

Nie potrzebuję chyba długo dowodzić, że Łukasiewiczowska definicja sądu nieokreślonego (z której wywodzi się jego logiczne pojęcie prawdopodobieństwa) kryje się w treści swej z tem, co zgodnie z klasyczną logiką nazwaliśmy "sądem częściowym" (§) tj. takim, którego podmiot jedną częścią swego zakresu podpada pod orzeczenie, drugą nie podpada. Należałoby tyl-

⁺⁾ Na tym ostatnim punkcie logistycy nowocześni nie zdają się być w zgodzie; i tak np. Grilling przeczy, jakoby prawdziwie nieokreślone zdanie mogło być prawdziwym albo fałszywym.

Wobec tego zupełną rację ma Łukasiewicz upo-
minając się o tytuł i godność "wypowiedzi" (= sądu 130
wydanego) dla każdego samoistnego twierdzenia
bez względu na określoną czy nie określoną wartość
pojęć, które obejmuje. " Do scharakteryzowania wypowie-
" dzi wobec innych rodzajów zdania, nie potrzeba wpychać
" jej przemocą w dwie szufladki prawdy i fałszu; wystar-
" czy poddać się oczywistości i uznać, że wypowiedziami
" są takie właśnie zdania, które coś o czymś wypowiadają
" a zatem coś twierdzą t.zn. ustalają, że coś istnieje
" albo nie istnieje, że coś jest tak albo nie-tak. Wtedy
" zapytanie: "czy x jest człowiekiem ?" nie będzie mogło
" uchodzić za wypowiedź, albowiem niczego nie twierdzi,
" natomiast nieokreślone zdanie "x jest człowiekiem"
" będzie musiało być nazwane tak samo wypowiedzią jak
" określone zdanie "Sokrates jest człowiekiem", albowiem
" oba zdania coś twierdzą. W ten sposób nietylko rzuc-
" ny zostaje most do lepszego zrozumienia prawdopodobień-
" stwa, ale nadto chronimy formalną logikę przed niekonse-
" kwencyami".

Do słów tych nie mam nic do dorzucenia.

"Sąd
nieokreślony."

W naturalnem następstwie krytycznych tych rozważań wielu nowoczesnych myślicieli nie przyjęło Russell'owskiego pojęcia "funkcyi zdaniowej" zastępując je jaśniejszem znacznie pojęciem "sądu nieokreślonego".^{x)}

"Nieokreślone^{x +)} - powiada Łukasiewicz - nazywam wypowiedzi zawierające zmienną (eine Variable) +
" np. x jest Anglikiem, x jest większe od 4". Ustalone w ten sposób pojęcie różni się od "funkcyi zdaniowej" tem że obejmuje tylko zdania główne, sądy wydane tj. takie, które stwierdzają realny jakiś czy relacyjny fakt i mogą wskutek tego być prawdziwe, fałszywe albo też i "prawdopodobne" t.zn. po części prawdziwe po części fałszywe; ^{to}ostatnie właśnie ze względu na nieokreślony charakter "zmiennej". Ta bowiem zatrzymuje tu to samo co u Russell'a znaczenie ogólnego (gatunkowego) pojęcia, pod które możemy, dlatego właśnie, że ogólne, rozmaite poszczególne podkładać wartości. Jeżeli np. x znaczy "mieszkaniec Londynu", to sąd: "Mieszkaniec Londynu jest Anglikiem" jest "sądem nieokreślonym"
^{kołajna}Podstawiając pod ogólne ("zienne") pojęcie ^{jego}(rozmaitych poszczególnych mieszkańców ~~Londynu~~, otrzymam pewną ilość prawdziwych sądów i pewną ilość fałszywych. Stosunek liczebny obu daje mi "stopień prawdy" (Wahrheitswert) sądu nieokreślonego "mieszkaniec Londynu jest Anglikiem". W ten sposób przywróconą zostaje zdaniom ogólnym, owym pustym rzekomo formom, wraz z ^{wartością podstarrieni}konkretną ~~znaczeniem~~ godność "wypowiedzi". Niestety i tu niecałkiem jednomyślnie; są bowiem i tacy wyznawcy "sądu nieokreślonego" (^{np.} Grelling), którzy, zatrzymując

„mieszkaniec Londynu”

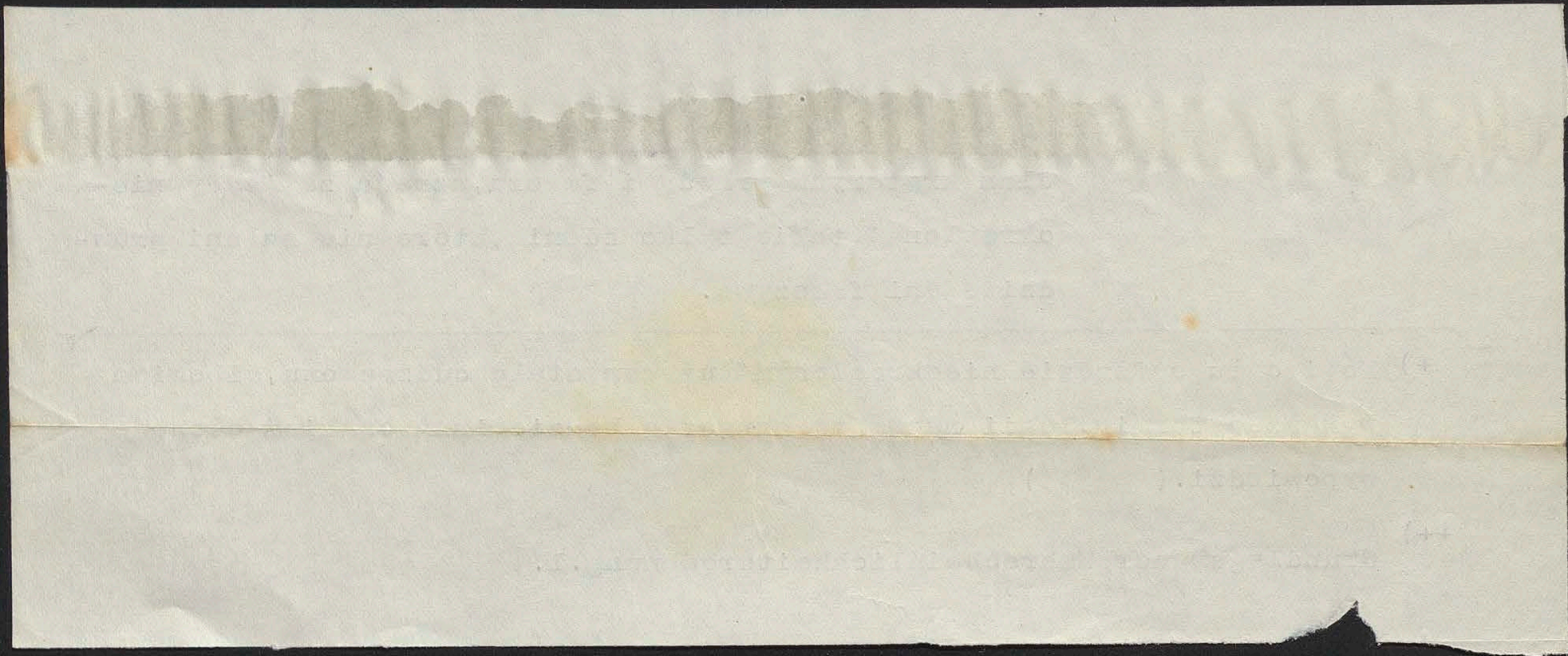
4x

(*)

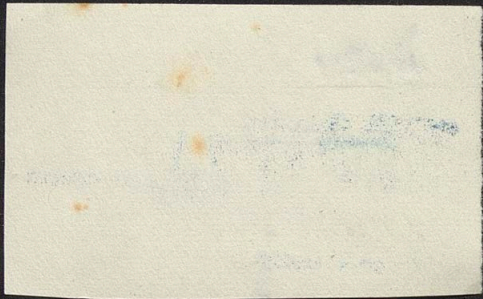
dlań kryterium prawdy i fałszu, uznają za "sądy nieokreślone" takie tylko zdania, które nie są ani prawdziwe ani fałszywe.

+) Mówiąc tu o "sądzie nieokreślonym" używam stale cudzysłowu, albowiem w naszej terminologii nazwa ta oznaczać będzie inną całkiem cechę wypowiedzi. ()

++) Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung.1.



133
Zmiennoj
w sadach
nieokreślonych.



Rola zmiennych

(u Łukasiewicza)

Nie wdając się w tem miejscu w kwestyę "stopnia prawdy" i "prawdopodobieństwa", do której w najbliższych powrócę rozdziałach, stwierdzę tu jedynie, że ~~Łukasiewiczowskie~~ pojęcie "sądu nieokreślonego", mimo prostej bardzo definicyi, jest niejasne; o ile zaś spróbujemy ściślejsze jakieś podłożyć pod ten znaczenie, popadamy w jawną sprzeczność z intencją autora i - z faktami.

"Sąd zawierający zmienną....." Jedną czy więcej? Tekst niemiecki (eine Variable) jakoteż przytoczone przykłady zdają się przemawiać za jedną. Ale tylko pozornie. Boć przecie "Anglik" jest także pojęciem ogólnem a więc "zmienną". Schemat sądu opiewa tedy

x jest y

Która z obu zmiennych służyć ma za puste miejsce dla podstawień? Mogę podstawiać pod jedną i drugą. ^{pod} Jenó że wtedy "stopień prawdy" wypadnie w obu wypadkach inaczej. Jedną wartość mierzyć będzie prawdziwość sądu: "Mieszkaniec Londynu jest Anglikiem", drugą prawdziwość sądu: "Anglik jest mieszkańcem Londynu". Wynikałoby stąd, że miarodajnym jest tu podmiot zdania. Ale takie rozumienie ograniczałoby definicyę "sądu nieokreślonego" do predykatywnych ^{jedynie} ~~tylko~~ wypowiedzi ⁺⁾ wykluczając sądy egzystencyjalne /

+) Sąd: " x istnieje " nie ma całkiem sensu. Sąd: "Mieszkaniec Londynu istnieje" stwierdza jeden tylko wypadek konkretnego bytu; o ilebyśmy zaś chcieli interpretować go ogólnikowo: "istnieją (wogóle) mieszkańcy Londynu", to i tak metoda podstawiania mylnie całkiem da nam wyniki. Ponieważ bowiem podstawiam konkretne tylko, a więc istniejące osoby, przeto "der Wahrheitswert" przybierze z konieczności wartość $\frac{x}{x} = 1$, ważną dla każdej liczby x, nawet dla $x = 0$.

1. *L. ...*

~~13~~

135

hipotetyczne i dysjunktywne. A następnie łatwo przekonać się, że "nieokreślona" (= ogólna) treść podmiotu bynajmniej jeszcze nie nadaje zdaniu cechy "sądu nieokreślonego" tj. takiego, którego prawdziwość zależy od poszczególnych podstawień. Weźmy np. sąd: "Ktoś zabrał mi moje kalosze". Na sto osób, które były w garderobie, był tylko jeden sprawca. Podstawienie dałoby zatem stopień prawdy $1/100$. A jednak sąd jest niestety w całej pełni prawdziwy; świadczy o nim konkretne zjawisko kataru, którego nabawił mnie nieczny czyn "zmiennej".

Weźmy teraz dwa inne przykłady, w których podmiot jest ściśle określonym a mimo to zdanie stojąc pośrodku między prawdą a fałszem posiada charakter "sądu nieokreślonego". "Adolf prawdopodobnie wróci dziś wieczór". Jeżeli, jak twierdzi Łukasiewicz, pojęcie prawdopodobieństwa wywodzi się z pojęcia "sądu nieokreślonego", tedy widocznie istnieją sądy nieokreślone nie zawierające pojęć ogólnych czyli "zmiennych".

Drugi przykład: "Eter jest nieważki". Sąd taki uważany byłby przez klasyczną logikę za prawdziwy, jako wynikający z samegoż pojęcia eteru. Inaczej, jeśli zastosujemy doń wprowadzony przez konkretystów sprawdzian realnego faktu. Czy nieważkość eteru faktycznie istnieje? ^{tak} Tak, o ile jest eter, ^{nie} nie, o ile go niema. Że zaś eter jest dla nas hipotezą, przeto mamy przed sobą sąd, który nie jest ani prawdziwy w nowoczesnym słowa znaczeniu, ani fałszywy, jest czemś, co prawowierni uczniowie Russell'a musieliby nazwać "funkcją zdaniową", inni "sądem nieokreślonym". A przecież podmiot nie jest tu wcale "zmienną" w znaczeniu pojęcia ogólnego.

(analityczny)

Pozorne
zmiennie.

Definiem "funkcyi zdaniowej, mocą której obec-

~~ność "zmiennych" odbierają na podstawie zaistnienia do~~
~~prawy i fałszu ten sam i charakter "wyponiedzi",~~
^{ten} stała w oczywistej sprzeczności z faktem, iż istnieją
zdania zawierające zmiennie a jednak prawdziwe, niekie-
dy nawet takie, które muszą być niemi. Takim jest np.
sąd: "Kto (= jeśli ktoś) jest człowiekiem, ten (= to
ten ktoś) może się mylić" Albo: "Jeśli jakiś sąd (x)
implikuje zaprzeczenie samego siebie, to ten sąd (x)
jest fałszywy". Aby pogodzić teorię z faktem, uznaje
Russell takie zmiennie za "pozorne" tylko zmiennie (ap-
parent variables). [Tłómaczenie to nie może żadną mia-
rą nas zadowolić. Świadczy przeciw niemu oczywistość
tj. stanowczo nieokreślony a więc zmienny/charakter
pojęć takich jak "ktoś", "coś", "jakiś", a także i inne,
ogólne refleksye przedewszystkiem ta, że forma zdania
nie może zmieniać treści użytych w niem wyrazów z nie-
określonej na określoną. Taką bowiem musiałaby być
"pozorna zmienna".

Bliższem znacznie i prawdziwszem wydaje mi się
następujące tłómaczenie:

Istnieją matematyczne równania np.:

$$x + a = x + b$$

w których pewien powtarzający się wyraz (tutaj x)
"znosi się", ~~ten~~ ulega samoczynnie eliminacyi jako
taki, którego wartość żadnego na sprawę równości nie
wywiera wpływu. Podobnie istnieją też i logiczne sądy
zbudowane tak, że treść pewnego zawartego w nich wyrazu
ex positione obojętną jest dla treści i prawdy sądu
jako całości. I tak np. w zdaniu ^{ach} spiętem ^{yck} słowami: "kto...
ten" istotną jest tylko tożsamość podmiotu w obu zda-
niach, treść jego natomiast jest obojętną.
^{zupetnie}

Doktryna „mocy
ktorej obecność „zmienn-
nych” (i ogólnych)
pojęć odbierac ma
porównaniu char-
akter „wyponiedzi”

In znaczeniu
Russell'a

X „znosi się” tzn

„co... to...”

History of the

(Lophoceros a) "Lophoceros"

2000 2000/10/10 (20/10/10)

11/19/07 14

2. 11. 1944

ms. 7. 20. 1. 1. 1.

obojętną jest treść wyrazu x w symbolicznych
 Tak samo w symbolicznych wypowiedziach obojętną jest
 treść wyrazu x w wypowiedziach:

$$x.A < A$$

albo:

$$(x < x') < (x = 0) \text{ itp....}$$

I tak samo jak w matematycznych równaniach
 przytoczonego powyżej typu wyraz x nie przestaje być
 nieznaną, tak i tu pojęcie nieokreślone bynajmniej
 nie traci rzetelnego charakteru zmiennej, nie staje się
 "pozorną zmienną" ale tylko ⁺ "znosi się" eliminuje lo-
 gicznie, traci nieprawdziwość sądu, w skład którego
 wchodzi.

Expositione

*Wpływ na praw-
 dliwość i*

⁺) W rachunku logistycznym (Rozdział) logiczna ta eliminacja przy-
 biera także i formę matematycznej. Wszędzie, gdzie zmienna nazywałaby
 się u Russell'a "pozorną", nieznaną wartością x "znosi się" w obrębie
 równania albo też, mając za współczynnik zero, okazuje się obojętną dla
 równania wartością.

△ 7. 25

amirag 201

very dry

te krytyczne

Właściwe
znaczenie
"zmiennej"

Wszystkie ~~porównania~~ rozważania prą mnie do innego całkiem a, jak sądzę, jedynie właściwego rozumienia pojęć "zmienna" i "funkcyja" ~~zmienna~~, rozumienia, które nie do analogii z matematyką, ale do wspólności podstaw ~~namierzając~~, samoczynnie pełną osiąga analogię.

W myśl interpretacji tej punktem styczonym między logiką a matematyką nie jest treść pojęć, ale bytowa ich wartość. Oto "określone" czyli "stałe" będą dla nas pojęcia ocenione bytowo (= kateryczne), "nieokreślone" czyli "zmiennymi" pojęcia nieocenione bytowo (=hipotetyczne). Gatunkowe czy jednostkowe? Mogą być jedne i drugie. Ogólność bowiem i poszczególnosc - to kwestya treści zjawisk, którą logika matematyczna, jako ogólna nauka o ~~bycie~~, zajmować się nie może.

"Określone" tedy będą dla nas przedstawienia: "słońce", "Londyn", "mój ojciec", "murzyni", "smok wawelski", "labirynt", "mamuty", bo wiem o innych wreszcie że niema ich i nie było. Określone w naszym znaczeniu ~~być~~ ^{moga być, jak widzieliśmy} nawet takie całkiem ogólnikowe w treści swej pojęcia jak: "coś", "ktoś", "jakiś pan" - o ile tylko jestem przekonany o realnem ich istnieniu np. w związkach takich jak: "coś mu przeszkodziło przyjechać", "ktoś dzwoni", "jakiś pan mi się uklonił". Nie-określone natomiast będą te same jednostkowe, gatunkowe, i ogólnikowe pojęcia, o ile myślę o nich hipotetycznie tj. uprzytamniam sobie jedynie ich treść nie ~~uprzytam~~ ^{przypominam} natomiast bytowej ich wartości; ~~ostatecznie co~~ ^{zawsze będzie miało zawsze} będzie mi o konieczności miejsce tam, gdzie wartość bytowa przedmiotu, o którym myślimy, jest nam wogóle nieznaną jak np. dla sceptyka wartość pojęć "Bóg", "kateryczny imperatyw", "eter", itp... [Mamy tedy, jako podstawę do porównania logicznej myśli z matematyczną następujące proste ~~załatwienie~~ ^{zestawienie} :

relacjach bytowych
(myślenie bytu i bycia)

(o jednych, że są,
o innych, że były,

"możliwy przypadek"
"natpienie zdarzenie"
"mający fakt"

is cryptic

[Faint handwritten notes at the bottom of the page, likely bleed-through from the reverse side.]

1. The first is the *Journal*, which is a record of the day's work, and is written in the first person. It is the most important part of the notebook, and should be written in a clear, concise, and accurate manner. It should be written in the first person, and should be written in a clear, concise, and accurate manner.

"*Hydrophilus* *philus*"
"*Hydrophilus* *philus*"
"*Hydrophilus* *philus*"

Wartości matematyczne.

znajome

nieznajome.

Wartości logiczne.

kategoryczne

hipotetyczne.

A teraz pytanie: - Jaki związek zachodzi między naszym a Russell'owskim pojęciem "zmiennej"? Jak wytłómaczyć sobie pomienianie dwóch tak z gruntu różnych pojęć jak ogólna treść przedstawienia i brak bytowej jego oceny?

Na nieporozumienie to złożyły się najwidoczniej:

1. zapoznanie bytowej wartości przedstawień kategorycznych,

2. fakt, że ogromna większość pojęć jednostkowych (imion własnych) posiada określoną wartość bytową, której pojęcia gatunkowe ~~nie posiadają~~ ^{zakrywają} się nie posiadają. Stąd nauka Russell'a o dwojakim bycie: konkretnym (existence) i ideowym (being), z których pierwszy przyskuża poszczególnym tylko zjawiskom (the particulars), drugi uogólnieniom (the universals).⁺ My nazwalibyśmy ^{pierwszy konkretny} ~~"bytem"~~ bytem realnym, ^{drugi} ~~"bytem"~~ - hipotezą; jeno że zakresy uogólnień i hipotez, jak widzieliśmy, bynajmniej nie są jedne i te same.

↑ subsistence,

+

Tłómaczenie "universals" na "powszechnik" nie wydaje mi się właściwym, jako że pojęcie "powszechności" w polskim nie przedmiotu myśli dotyczy ale podmiotu, nie ogólności jej/ ale rozpowszechnienia; pojęcia pokrewne () a jednak nie identyczne.

1907

1907

(1907)

1907

1907

1907

1907

1907

1907

Funkcja
logiczna.

Wprowadzając nowe ~~nasze~~ pojęcie "zmiennej" do nauki o funkcjach logicznych, otrzymujemy następujące określenia:

"Funkcją" nazwiemy w logice każdy ~~hipotetyczny~~ ^{jeden lub kilka} złożony wyraz, w którego skład wchodzi ~~jeśli~~ ^{jeśli} "argumentów" tj. prostych hipotetycznych przedstawień np.

$$1 - A$$

słowami: "nie - A"

albo: "AB"

słowami: "A i B"

albo: "A + BC' "

słowami: "albo A albo B - nie - C "

Osobliwą odmianą funkcji logicznej jest "funkcja zdaniowa". Nazwiemy tak każdy sąd przedstawiony (zdanie poboczne), w którego skład wchodzi hipotetyczne przedstawienia np.:

$$(AB = 0)$$

słowami: "(że, czy, jeśli) nie istnieją razem A i B".

albo:

$$(A \vee BC')$$

słowami: "(że, czy, jeśli) A zastępuje () B-nie-C "

Sądy wydane wreszcie (zdania główne) w skład których wchodzi ^d przedstawienia hipotetyczne np.

$$A = 1$$

albo: $A \vee BC'$

nazwiemy, o ile obejmują jedną tylko zmienną, "sądami oznaczającymi" ~~czyli~~ ^d "realnymi", o ile obejmują ich więcej, "sądami relacyjnymi". Traktuje o nich rozdział następny. ~~skia~~ ^{skia}

/ [Hipotetyczność argumentu pociąga za sobą hipotetyczność funkcji.]

/ funkcjonalności "engli"

Funkcja
bytowa a
zakresowa.

W interpretacji naszej (nadającej logicznym pojęciom "stałej" i "zmiennej" znaczenie kategorycznego i hipotetycznego przedstawienia) ujawnia się ogólniejsza znacznie a dla pracy niniejszej podstawowa teza, mocą której właściwym przedmiotem logiki formalnej nie treści zjawisk są, ale bytowe ich wartości. Przyjmując założenie to, czynimy dokładnie to samo, co czyni w specjalnej swej dziedzinie matematyka. Tak jak tamta sprowadza nieskończoną różnorodność zjawisk do wspólnego mianownika ilości, tak logometria nasza upraszcza i uogólnia temat swój podstawiając pod różnorodne w rzeczywistości zjawiska jednorodne pojęcia "bytów" wzgl. "wartości bytowych". Pojęta w ten sposób logika staje się po prostu, ogólną teorią bytu. Osią jej będzie z natury rzeczy t.zw. "funkcja hipotetyczna" (), ogólny wyraz bytowej zależności dwóch hipotetycznych zjawisk wzgl. przedstawień.

Z nowoczesnych pisarzy najbardziej zbliża się do koncepcji tej Schröder biorąc za podstawę swego myślowo-symbolicznego systemu ogólne pojęcie zakresu (Gebietskalkül, Gebietsfunction, Gebietsausdruck, Einsgebiet itp...); myśl zresztą starsza znacznie bo sięgająca Arystotelesa i w szerokiej mierze przez szkołę stosowaną logikę.

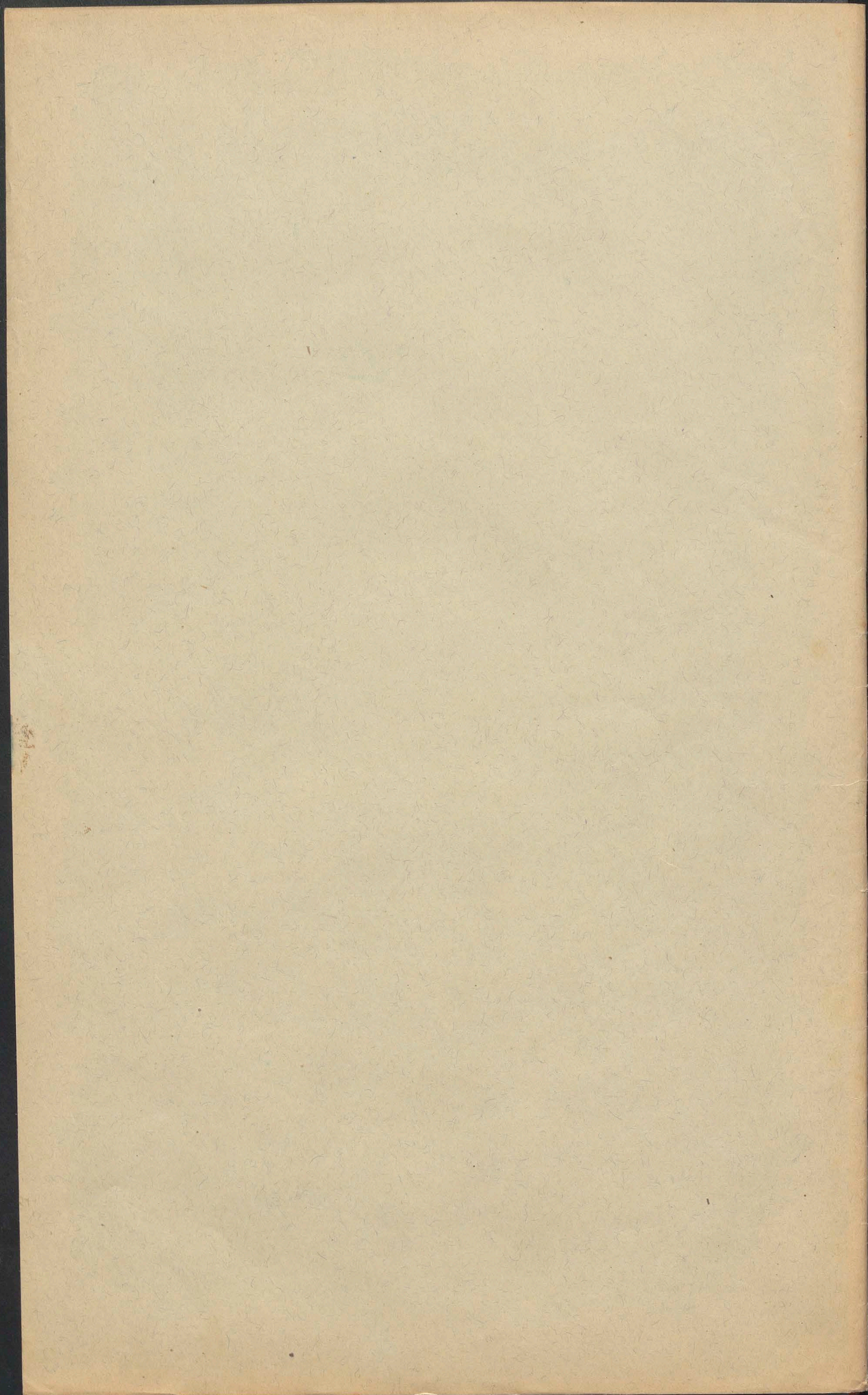
O ścisłym związku, jaki zachodzi między zakresem pojęć a bytową ich wartością, była już powyżej mowa; zacieśnimy go jeszcze uwzględniając "stopnie bytu" (). Niemniej nie sądzę, aby wolno było utożsamiać oba pojęcia, już choćby tylko z tego powodu, że pierwsze jest ciśniejsem od drugiego. Stosunek zakresów ustanawia zawsze pewną wartość bytową; ale nie każda wartość bytowa da się przetransformować na zakresy. Weźmy np. prawdopodobieństwo jednorazowego zdarzenia, "że Adolf dziś

Prax. Jecore

Van /

wieczór przyjedzie". Gdzież tu zakres?. Wolno mi wprawdzie przedstawić sobie i to także prawdopodobieństwo obrazowo, jako stosunek dwóch powierzchni (), mogą nawet pewne poznawcze osiągnąć w ten sposób korzyści; w każdym jednak razie będzie to pomocnicze jedynie, graficzne uzmysławienie ułamka, nie zaś obraz rzeczywistego jakiegoś układu zjawisk.

Te i inne względy utwierdziły mnie w przekonaniu, że przyjęte przez nas pojęcie "funkcyi bytowej" czyli "hipotetycznej" ogólniejszem jest i prościej, jaśniej, bezpośredniej godzi w istotę rzeczy od określonego pojęcia "funkcyi zakresowej" Schrödera.



Storia di Byta

Completata, inthonione L.



Tertium

non datur

~~Wynikiem~~ oceny bytowej

zjawisk?

Stopień bytu

odpowie logika matematyczna.

- Jakto "stopień ~~miana~~" ? Czyż prawda albo nieprawda

zdolną ^{na} ~~jest~~ miary? Albo mówiąc ontologicznie: czy byt i nie-byt ^{może być} ~~zdolni są~~ stopniowaniu? Czy może np. rzeczywisty jakiś fakt w 1/4 być a w 3/4 nie być? Wszak w samej istocie bytu leży, iż może on tylko być albo nie-być, posiadać jakąś cechę albo jej nie posiadać.

Tak albo nie, prawda albo nieprawda! Tertium non datur.

Stopień bytu, ułamkowa prawda - to pusta fikcja nie mająca w rzeczywistości nic co-by jej odpowiadało.

Na to odpowiem:

Фиксация

przeczenia.

Cała logiczna tj. pojęciowa technika myślenia
a w ślad za nią i technika mowy naszej polega na fik

fikacyjnych przegródek / nawet

ani podmiotów, ani orzeczeń, ani kopuli, ani ~~nowot~~ ściśle ustalonych między "zjawiskami" granic ~~nowot~~

~~~~~". Wszystko to są epistemo-

logiczne jedynie formy czy schematy, sposoby poznawcze

za pomocą których intelekt nasz stara się stopniowo

opanowywać nieskończenie zawiły swój przedmiot. Dys-

kursywna myśl nasza o rzeczywistości nie o wiele po-

dobniejszą jest do niej samej jak nuty muzyczne do muzyki. Co naturalnie wcale nie jest dla niej zarzutem.

Wartość symbolu bowiem nie w podobieństwie leży ale w

do równoważnego  
zdolności ~~niekwalifikacyjnego~~ ujmowania, przechowywania i prze-

noszenia rzeczywistej treści. Każdy symbol jest osta-

tecznie fikcyą, która, mimo to, może posiadać jako środek

poznania nieporównanie większą dlań wartość od jakowej

świadomości - że jest ~~monstrum~~ fikcją. Niebezpieczeństwo sym-







boliki wszelkiej zaczyna się dopiero z chwilą, gdy, za-  
znaczeniu  
pominając o właściwym ~~znaczeniu~~ znaków, zaczniemy brać  
dosłownie to, co będąc jedynie symbolem, symbolicznego  
~~związku~~ też wymaga tłumaczenia. ~~W~~ zdaniem mojem  
Taki to ~~związek~~ właśnie zasadniczy błąd popełnia każdy, kto  
mniema, iż twierdząco-przecząca czyli dysjunktywna tech-  
nika myśli naszej jest wiernym odbiciem rzeczywistości.  
Czemże bowiem jest negacya? Czy "brak" pewnej cechy  
czy zjawiska posiada być rzeczywisty? Stanowczo nie!  
W istocie ~~istocie~~ nie-bytu leży, ~~nie~~ nie-  
posiadanie  
~~żadnej~~ żadnej określonej, a więc ani dodatniej ani  
ujemnej treści. Albo jest byt - albo niema nic. Pojęcie  
"braku" tj. negacya określonej treści, jest wytworem,  
jest fikcją własnego naszego umysłu powstającą z porów-  
niania ~~przestawionych~~ <sup>przestawionych</sup> zjawisk z ~~rzeczywistymi~~ <sup>rzeczywistymi</sup>. "Prze-  
cząc" stwierdzamy zupełną rozbieżność pewnej przedsta-  
wionej treści z rzeczywistym układem świata, "twierdząc"  
konstatujemy zupełną zgodność obu. ~~Oto~~ ~~związek~~ ~~dys-~~  
~~junktywny~~ ~~schemat~~ ~~myślowy~~ ~~ustanowiony~~ ~~przez~~ ~~klasyczną~~  
~~logikę~~, w istocie jednak nieskończoność od niej starszy,  
~~bo~~ ~~sięgający~~ ~~z~~ ~~samego~~ ~~głaz~~ ~~ś~~ ~~po~~ ~~cząt~~ ~~ków~~ ~~myśli~~ ~~naszej~~ ~~istoty~~  
~~samej~~. Chcąc wypowiedzieć sąd o pewnym wycinku świata,  
dobieramy sobie zawsze <sup>w pamięci</sup> ~~w~~ ~~pierw~~ ~~i~~ przedstawiamy taką ja-  
kąś <sup>pojęciową</sup> ~~treść~~, która by albo zupełnie zgadzała się z jego  
<sup>tak aby</sup> układem albo była biegunowo mu przeciwną, ~~wskutek czego~~  
wypowiedź mogła wypaść ~~albo twierdząco~~  
~~albo przecząco~~. Jakościowe i ilościowe dostosowanie  
dokonuje się tu na treści przedstawienia, w razie predy-  
katywnej wypowiedzi ~~na~~ ~~podmiotach~~ ~~samej~~ ~~i~~ ~~orzeczeniach~~,  
~~wskutek czego wyraz~~  
~~bytowy~~ ~~ich~~ ~~związku~~, ~~copula~~, ~~zawsze~~ ~~tylko~~  
~~pełną~~  
~~pełną~~ dodatnią albo pełną ujemną przyjmuje wartość.  
Inkluzja albo ekskluzja.  
"Alfred jest trochę zazdrosny" nie znaczy u nas:

Alfred - ( ~~trochę jest~~ ) - zazdrosny

ale

Alfred - jest - ( trochę zazdrosny )

Staś - nie jest - ( całkiem zdrów )

( Nie wszyscy ludzie ) - są - uczciwi itp...

katywnej wypowiedzi







Ogólnie:

S      jest      P  
nie-jest

146

Oto ogólny dysjunktywny schemat myślowy ustalony przez klasyczną logikę w gruncie jednak nieskończenie od niej starszy, bo sięgający aż samych gdzieś początków myśli naszej i mowy. On to okazał się tak uniwersalną i sprawną formą wypowiedzi, umysł nasz tak zżył się z nim i wprowadził w jego użyciu, że buntując się przeciw nowym fikcyom "prawdy ukamkowej" i "stopniowego bytu" gotów jest uważać <sup>negację, brak, za równorzędny</sup> ~~negację, brak, za równorzędny~~ z bytem, realny składnik rzeczywistości.  
~~dotychczasowe schematy myślowe nie są w stanie~~

O dwie fikcje

A przecie idzie tu w gruncie tylko ~~dwie fikcje~~ dwa schematy poznawcze, <sup>jeden uznaje</sup> ~~dwie fikcje~~ z których ~~dwie fikcje~~ dwa tylko rodzaje kopuli: inkluzję i ekskluzję, drugi zna ich nieskończenie więcej; mówiąc ogólniej, jeden wprowadza dwa tylko skrajne stopnie bytu, drugi wszystkie.

Otoż śmiem twierdzić, że ten drugi właśnie ~~może~~ wzór ~~może~~, jako lepiej dostosowany do rzeczywistego układu zjawisk, jest uniwersalniejszym od pierwszego, tak, iż posługując się nim, możemy zwłaszcza ująć wielki problem ~~międzyzjawiskowych~~ <sup>bytowych</sup> związków bez porównania

głębiej i ogólniej, niż uczyniła to logika klasyczna.







Stopnie  
bytu.

przez  
Jeżeli ~~można~~ "zjawisko" czy "zdarzenie" rozumieć będę jakiś indywidualny fakt trwania czy zmiany, <sup>co</sup> coś w danej chwili istnieje, czego brak, co stało się, staje lub stanie, to oczywiście z definicyi samej wynika, że czegoś pośredniego, stopniowego, częściowego być tu nie może. ~~Inaczej immansja stopniowa zjawiskiem~~  
Poszczególne zjawisko albo jest albo go nie ma. Inaczej <sup>jako typem,</sup> ma się rzecz ze zjawiskiem / jako pojęciem gatunkowym. To może być powszechniejszem albo mniej powszechnem, częstszem albo rzadszem, mniej albo więcej prawdopodobnem, może jednym słowem posiadać rozmaite "stopnie / bytu", które właśnie są przedmiotem logiki matematycznej.

Czytam w gazecie: "Wskutek czujności i energii władz sanitarnych śmiertelność niemowląt zmniejszyła się w porównaniu z ubiegłym dziesięcioleciem o 18 %" "Śmiertelność <sup>niemowląt</sup> - to przecie nie znaczy nic innego jak gatunkowy stopień bytu zjawiska: śmierć niemowlęcia. W tem samym znaczeniu stwierdzamy rozmaite stopnie <sup>epidemii, plenności</sup> ~~plodności~~, analfabetyzmu, pijaństwa, pieństwa, zbrodniczości; w tem samym mówimy o zachwaszczeniu pola, zalesieniu pewnego kraju, rybności pewnej rzeki etc. etc... Wszystko to są pojęcia z natury swej nie nadające się do czystej dysjunkcyi. Czy kraj ten jest zaludniony czy nie jest zaludniony? Jest, ~~nawet~~ <sup>jednaka dla Belgii i dla Syberyi!</sup> brzmić odpowiedź, ~~nawet dla Belgii i dla Syberyi!~~ Każda























„Ogólne” porządam,  
albo iem cała część,  
o której mowa, podpaść  
pod orzeczenie.

~~funkcją~~ w  
w predykatywnych  
wypowiedziach: nar-  
tosi kopuli, stopień  
ujawniający się w  
predykatywnych  
wypowiedziach jako  
wartości kopuli, stopień

( niektóre S ) - są - P

( niektóre S ) - nie są - P

Inaczej w logice matematycznej. <sup>cyfrowa nam</sup> Ta <sup>u</sup> ~~wielka~~ <sup>ich</sup> ~~ilość~~ do bytowej oceny ~~przeistawienia~~ <sup>zjawiska</sup>, mierzy <sup>stopień</sup> ~~wartość~~ <sup>u</sup> kopuli, stopień bytowej ~~zjawiska~~ „obejmowania <sup>podmiotu</sup> podmiotu przez orzeczenie”. W razie zupełnej ekskluzji stopień ten równa się zeru, w razie zupełnej inkluzji jedynce. W najpospolitszym wypadku przyżowania się obu zakresów stopień mierzy się ilościowym stosunkiem tej części podmiotu, która podpada pod orzeczenie do całego podmiotowego zakresu. Jeżeli np. liczba ludzi żyjących stanowi 1/4 części liczby wszystkich ludzi, to kopula będąca symbolem obejmowania ~~całej~~ <sup>zakresu</sup> klasy „człowiek” przez ~~klasę~~ <sup>zakres</sup> „zła istota” posiada ułamkową wartość: 0,25.

Symbolicznie: <sup>Człowiek (0,25 jest) ży</sup>

Ogólnie: <sup>egzystencjalnej</sup> S <sup>1/n</sup> { 0,25 jest } P

albo, w ~~czysto~~-bytowej formie:

$$( S \text{ jest } P ) = 0,25$$



( niektóre 2 ) - są - 2

( niektóre 2 ) - nie są - 2

Inaczej w logice matematycznej. To wola

ilość do wytworzonej części przedstawienia, miary wartości

Kopuł, stopień wytworzonej części: "obejmowanie" stopień przez orzeczenie". W razie zupełnej ekwilibracji stopień ten równa się zero, w razie zupełnej inklinacji jedynce. W najprostszych wypadkach przedstawienia się obu zakresów stopień miary się ilościowym stosunkiem tej części podmiotu, która podlega pod orzeczenie do całego podmiotu, którego zakres. Jeżeli np. ilość ludzi w tym mieście wynosi 1/4 ogółu ludności, to kopuła podlega symbolom obejmowania całej klasy "osobników" przez klasę "osobników" posiadała równą wartość: 0,25.

Symbole:

2 - 0,25 jest 2

albo, w wyrażeniu: forma:

( 2 jest 2 ) = 0,25

Opis: przedstawienie  
albo, w wyrażeniu: forma  
albo, w wyrażeniu: forma

Opis: przedstawienie  
albo, w wyrażeniu: forma  
albo, w wyrażeniu: forma



Sądy zmienne.

Drugi zasadniczy rodzaj układowej kopuli widzimy w t.zw. sądach zmiennych. Różnią się one od poprzednich tem, że podmiot występuje tu zawsze całością swego zakresu, zmienia się natomiast w <sup>okresie</sup> ~~obszarze~~ obserwacji kopula raz pełną dodatnią, raz pełną ujemną przyjmując wartość. Obejmując wszystkie takie fakty jednym zbiorowym sądem, nie możemy z natury rzeczy przyznać kopuli ani pełno - dodatniej ani pełno - ujemnej wartości, ale tę, jaka wynika z ilościowego stosunku dodatniej dziedziny do ujemnej. O sposobie tego pomiaru rozstrzyga <sup>naturalnie</sup> jakościowa treść zjawiska.

Powstają w ten sposób sądy miejscowe, czasowe i częstotliwe.

Sąd miejscowy wydajemy tam, gdzie podmiot rozciąga się w przestrzeni tak, że niektóre jego miejsca podpadają pod orzeczenie, inne nie podpadają.

"Wiska - jest miejscami - bardzo głęboka"

<sup>u nas</sup> "Urodzaj - był przeważnie - marny"

Wartość owego "przeważnie" mierzy się tu stosunkiem obszaru zjawiska SP do ~~całego~~ obszaru zjawiska S, o którym mowa. W danym wypadku tym "universe of discourse" de Morgana byłyby <sup>wszystkich</sup> nasze pola, o ile została wzięta pod uprawę.

Wypowiedzi czasowe obracają się w granicach: ciągle - nigdy. Długość czasu, w którym podmiot podpada pod orzeczenie, porównany z długością całego okresu obserwacji, określa wartość kopuli a tem samem stopień bytu zjawiska, <sup>inkluzyjnie</sup> ~~jako całość~~.

<sup>przeważnie w roku</sup> "Alfred ~~wiele czasu spędza~~ zagranicą" Mierzając długość obu okresów ( np. 8 miesięcy na rok ) mogę powiedzieć:

"Alfred - 8/12 jest - zagranicą"

albo:

<sup>bawi</sup> ( Alfred jest zagranicą ) = 8/12.

^ "miejscami" i

^ cały obszar rzeki mył.  
pomierzenia



Drugi zaskakujący rezultat, niestety, kopali wi-  
dzimy w t.w. badach emigracyjnych. Różnica nie jest od po-  
przednich, tem, że podmiot występuje tu zawsze całością  
swego zakresu, zmienia się natomiast w obrębie obser-  
wacji kopali, nie pełnia dochodzą, nie pełnia ujemna  
przejmująca wartość. Obejmując wszystkie te same fakty  
jednym zbiorowym sądem, nie możemy z natury rzeczy  
przynależ kopali ani pozo - dobieć i ani pozo -  
ujemną wartość, ale to, że wyniki z ilościowego  
stosunku dochodzą do ujemnej. O sposobie  
tego pomiaru rozstrzyga jakkolwiek treść stawiana.  
Powstał w ten sposób sąd miejscowy, czasowy

i ogólny.

Sąd miejscowy wydany tam, gdzie podmiot roz-  
ciąga się w przestrzeni, tak, że niektóre jego miejsca  
podpadają pod orzeczenie, inne nie podpadają.

"Właściwość - jest miejscami - bardzo różna"

"Urząd - był przeważnie - marny"

Wartość owego "przeważnie" mierzy się tu stosunkiem

obszaru stajania 27 do całego obszaru stajania 2,0

którym mowa. W całym wypadku tym "universe of dis-

course" do Morganu przybyły wszystkie nasze pola, o ile

nie było wzięte pod uwagę.

Wyowiedzi czasowe odnoszą się w granicach:

ciągłe - nigdy. Długość czasu, w którym podmiot pod-

lega pod orzeczenie, porównany z długością całego okre-

su obserwacji, określa wartość kopali z tem samem

stopniem bytu stajania, jako wartość.

"Alfred wiele czasu spędził na zastanowieniu" Mierzą

długość obu okresów (np. 8 miesięcy na rok) mogą

powiedzieć:

"Alfred - 5/12 jest - zastanowienie"

albo:

(Alfred jest zastanowienie) = 5/12.



Sądy częstotliwe wreszcie tem jedynie różnią się od czasowych, że wziętą tu zostaje pod uwagę nie długość czasu podpadania podmiotowi pod orzeczenie, ale liczba wypadków podpadania w stosunku do liczby wszystkich wypadków wogóle.

"Staś - często bywa - nieprzygotowany"

Jak często? Siem razy był pytany, trzy razy nie umiał. Staś niebezpieczna <sup>już</sup> wartość kopuli: 3/7.

Strzeszczam się: W sądach predykatywnych ukamkowa wartość kopuli w dwojaki może powstać sposób; albo:

1. wypowiedź obejmuje tylko część podmiotowego zakresu, albo
2. wypowiedź obejmuje wprawdzie cały zakres podmiotu, ale zato wartość kopuli zmienia się w ramach zakresu objętego wypowiedzią. W pierwszym wypadku powstają sądy częściowe, w drugim sądy zmienne obejmujące, stosownie do treści swej, miejscową, czasową i częstotliwą odmianę.

Podmiotem sądów częściowych mogą być z natury rzeczy tylko pojęcia podzielne tj. takie, których część może być podmiotem danego orzeczenia; a więc przede-  
wszystkiem pojęcia <sup>zbiorowe</sup> ogólne. Podmiotem sądów zmiennych / może być każde pojęcie, ogólne zarówno jak jednostkowe.

natomiast



Sądy orzeczotliwe wreszcie tam jedynie różnią się od orzeczowych, że wiążą tu zostaje pod uwagę nie dotychczas czasu podważenia podmiotu pod orzeczenie, ale liczba wypadków podważenia w stosunku do liczby wypadków liczb wypadków wogóle.

"Stąd - często bywa - nieprzygotowany" Jak często Stąd raz był pytany, trzy razy nie miał. Stąd niebezpieczna wartość kopii: 3/7.

Straszenie się: W sądach przedkrytych nam - kowa wartość kopii w dwójki może powstać sposób; albo 1. wypowiedź obejmuje tylko osadę podmiotowego za- kresu, albo

2. wypowiedź obejmuje wprowadzanie całej zakres pod- miotu, ale samo wartość kopii zmienia się w ra- mach zakresu objętego wypowiedzią. W pierwszym wypadku powstała sąd orzeczotliwe, w drugim sądy zmienne obejm- jące, stosownie do treści sąd orzeczotliwe, sąd orzeczotliwe i sąd orzeczotliwe.

Podmiotem sądu orzeczotliwych mogą być z natury rzeczy tylko pojęcia podmiotowe tj. takie, których osadę może być podmiotem danego orzeczenia; a więc przede- wszystkim pojęcia ogólne. Podmiotem sądu zmienionych może być każde pojęcie, ogólne zarówno jak jednostkowe.



Stopnie treści -Stopnie bytu.

Byłbym nie szczery, gdybym chciał tać, że mając przed sobą wypowiedź:

$$S \stackrel{\text{jest}}{=} P \quad S \left( \frac{1}{n} \text{ jest} \right) P$$

odczuwam w głębi duszy coś, co nazwać by można protestem zdrowego rozsądku. Jakże to? zapytuję się mimowoli. Jeśli S znaczy "człowiek" a P "życie", czy kopuła może być ułamkiem? Albo w matematyce: jeśli podmiotem jest "wartość b" a orzeczeniem: "równe wartości a" czy jest coś pośredniego między równością a nierównością? Albo i w logice samej coś pośredniego między zjawiskiem inkluzji (= obejmowaniem całego zakresu) a brakiem tegoż? Wypowiedź zbiorowa?

Przecięcie? Ale w takim razie stajemy wobec wielce wątpliwej kwestii, czy idealne takie przecięcia mają, jakakolwiek poznawczą wartość, choćby nawet niezupełnym były absurdem. Czy np. w taktach wojennej oddział tysiąc żołnierzy poż-żywych to samo posiada znaczenie i wartość tę samą co pięciuset żołnierzy żywych i pięciuset zabitych?

Po bliższym wszakże namysle musimy przyjść do przekonania, że wszystkie te i podobne wątpliwości polegają na bezprawnym pomieszaniu pojęć: "stopnia" i

"stopnia bytu", z których pierwsze dotyczy treści przedstawie-

nia, drugie egzystencyjalnej jego oceny; wzgl. w sądach predykatywnych; pierwsze orzeczenia drugie kopuli.

Logometrya  
Logika matematyczna nie stopniuje orzeczeń, nie stwarza orzeczeń przeciętnych. Pomiar treści bowiem - to przedmiot specjalnych nauk wybiegający poza ramy formalnej czysto dyscypliny. Przecięcia logiczne mogą, jak powiedziałem, dotyczyć jedynie i wyłącznie tego, co wszystkim zjawiskom jest wspólne tj. bytu wzgl. stopnia bytu, przeciw któremu to pojęciu nie może protestować rozsądek, - o ile naturalnie właściwe

Wolno nam tworzyć

liczy

X taktyczna

X treści

X stopni







podłożymy poden znaczenie. A to jest przecie postula-  
tem ~~koniecznym~~ każdej symboliki myślowej, bo w  
samej naturze symbolu uzasadnionym. Czyż np. nie do-  
prowadza nas do absurdu każda ~~inna~~ zbiorowa wypowiedź  
z chwilą, gdy przetłómaczymy niewłaściwie zbiorowy  
znak ~~symbol~~ podmiotu lub orzeczenia? <sup>Wszak co</sup> ~~in~~ innego ~~jest~~  
jest suma jednostkowych podmiotów a co innego klasa  
czy gromada jako taka. ~~Widzimy, że śmiesznie, ludzkie~~  
~~kości nie są miejscami, które mogą przynosić, służyć, nie są~~  
~~się, czegoż z nich uczestników nie zdołają, coż z nich~~  
~~głównym, sprzecznym, nie, czegoż, jakimi, jakimi~~  
~~nie może.~~ "Zgromadzenie <sup>jako takie</sup> przyklasnęło wnioskodawcy"  
Nieprawda! Zgromadzenie nie mając rąk nie może klas-  
kać; klaskali zgromadzeni. Zboże kielkuje? Nieprawda!  
Kielkują tylko poszczególne ziarna. itp.. <sup>+</sup>)

Otóż nie czego innego jak tylko należytej  
interpretacji, właściwego klucza myślowego, żąda też i  
dla swoich wypowiedzi logika matematyczna. Jaki to  
klucz powiedziano w poprzednich paragrafach. Dodat-  
kowo niech mi wolno będzie, dla tem ściślejszego  
określenia myśli, objaśnić definicyę - porównaniem.

Patrzac z daleka na drzeworyt, miedzioryt, ~~malunek~~  
cynkotypię  
~~główną~~, widzimy bardzo subtelne nieraz stopniowanie

+)  
Jak wiadomo, <sup>ta</sup> dwuznaczność <sup>zbiorowych pojęć</sup> ~~ta~~ dała nowszej logice podstawę do ataku  
na klasyczny wzór Barbara. "Mój koń jest kręgowcem; kręgowce są klasą;  
ergo: mój koń jest klasą" . "Piotr był apostołem; apostołowie byli  
dwunastką; Piotr był dwunastką" itp..... Zarzut, rozumie się, forma-  
listyczny raczej niż formalny. Wątpię, aby wiele na ten temat popeł-  
niono pomyłek; ale tylko dlatego, że nad symboliką słowną czuwa usta-  
wicznie poczucie zdrowego sensu każące nam stosować do <sup>każdego symbolu</sup> ~~każdego~~  
~~ten~~ właściwy klucz myślowy.







Otóż taki sam w gruncie błąd - o ile wolno tak nazywać użyteczny zabieg poznawczy - popełnia w dziedzinie oderwanej myśli logika matematyczna ujmując wiele poszczególnych faktów pełnego bytu i pełnego nie-bytu w zbiorowe pojęcie "stopnia bytu". Popołnia go ostatecznie i logika klasyczna, w <sup>ogólniejszych</sup> ~~parttykular-~~ ~~nym~~ swych wypowiedziach mianowicie. Jeno że obrazy <sup>te</sup> ~~im~~ wypadają na ogół zbyt twardo i dlatego nie dość plastycznie. Oprócz całkiem czarnych bowiem i całkiem białych miejsc widzimy tu jeden tylko, jednostajnie szary odcień nieokreślonej ilościowo "niektórości".

Otóż taki sam w gruncie błąd - o ile wolno tak nazywać użyteczny zabieg poznawczy - popełnia w dziedzinie oderwanej myśli logika matematyczna ujmując wiele poszczególnych faktów pełnego bytu i pełnego nie-bytu w zbiorowe pojęcie "stopnia bytu". Popołnia go ostatecznie i logika klasyczna, w <sup>ogólniejszych</sup> ~~parttykular-~~ ~~nych~~ swych wypowiedziach mianowicie. Jeno że obrazy ~~im~~ <sup>także</sup> wypadają na ogół zbyt twardo i dlatego nie dość plastycznie. Oprócz całkiem czarnych bowiem i całkiem białych miejsc widzimy tu jeden tylko, jednostajnie szary odcień nieokreślonej ilościowo "niektórości".







## § 22.

Stopień  
bytu czy  
prawdy.

To co nazwałem powyżej "stopniem bytu" odpowiada ściśle znanemu już w nowszym piśmiennictwie pojęciu "stopnia prawdy" des Wahrheitswertes <sup>+)</sup> , które znów zbliża się do ukłankowego pojęcia "ważności" "der Gültigkeit" Bolzana. Cała różnica w tem, że "wartość" i "ważność" są właściwością sądów jako takich, stopień bytu natomiast dotyczy samych faktów, które w sądach tych się zwierciadla. Dla rachunku rzecz jest naturalnie obojętną; wynik jego nie zmieni się w niczem, czy wezmą za podstawę jego "stopień prawdziwości sądu"

$$w(A) = 0,35$$

czy "stopień bytu zjawiska"

$$\mathfrak{w}(A) = 0,35$$

Co do interpretacji wszakże wolałem wybrać ontologiczną, jako prostszą i naturalniejszą. Czyż nie krócej i jaśniej jest powiedzieć: "S jest P" niż "sąd ( że S jest P ) jest prawdziwym" albo powiedzieć: "A posiada prawdopodobieństwo ( = stopień bytu ) 0,28" niż "Sąd, że A istnieje, posiada prawdopodobieństwo ( = stopień prawdy ) 0,28.?" Dla stronników Arystotelesa oba ukłankowe pojęcia będą w równej mierze obce i wrogie. Wobec rzeczywistości oba są tylko schematem poznawczym. Że wreszcie poznajemy rzeczywisty byt zawsze tylko pod symbolem pewnego stanu świadomości zwanego "sądem", to jest rzeczą znaną i przyznaną generalnie, raz na zawsze, tak iż niema potrzeby uprzątniać jej sobie w każdym poszczególnym wypadku, zawsze na nowo. Tak samo

<sup>+)</sup>  Używa go Frege w rozumieniu alternatywy: byt - niebyt; w pełnym zaś znaczeniu obejmującym wszystkie stopnie Lukasiewicz: Logische Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung.

*Przemyśleć i*



Stopień

prawdy

prawdy.

To co nazwano "stopniem bytu" albo  
wiedza ścisła znanemu już w nowym planistycznym  
pojęciu "stopnia prawdy" des Wahrheitswertes, które  
znów odnosi się do warunkowego pojęcia "własności"  
"der Gültigkeit" Bolana. Głównie różnica w tym, że "war-  
tość" i "własność" są własnościami sądów jako takich,  
stopień bytu natomiast dotyczy samych faktów, które w  
sądach tych się zwiastują. Dla rachunku racji jest  
naturalnie obojętne; wynik jego nie zmienia się w ni-  
czym, czy weźmiesz za podstawę jego "stopień prawdziwości  
sądu"

$$w(A) = 0,35$$

czy "stopień bytu zjawiska"

$$w(A) = 0,35$$

Co do interpretacji własności wzięcia wyrazu ontologicz-  
nego, jako prostego i naturalnie istniejącego. Czyż nie króci i  
żadnie jest powiedziane: "2 jest 2" nie "sąd" (2) to 2  
test 2) jest prawdziwym" albo powiedziane: "A posiada  
prawdopodobieństwo ( = stopień bytu ) 0,35" nie "sąd",  
że A istnieje, posiada prawdopodobieństwo ( = stopień  
prawdy ) 0,35? Dla stronników A, stopniowo się nie-  
kwa pojęcie bądź w równej mierze obojętne i wrogi. Wobec  
racjonalności obojętnej tylko schematem poznawczym, że  
wreszcie poznawczy racjonalny był zawsze tylko pod  
symboliem pewnego stanu świadomości swego "sądu", to  
jest racja sama i przyznana generalnie, że na now-  
sze, tak iż nie ma potrzeby uprzedzenia tej sobie w  
każym poszczególnym wypadku, zawsze na nowo. Tak samo

+) Używa się frazy w rozumieniu alternatywy: był - nie był; w pełnym zaś  
znaczeniu obejmującym wszystkie stopnie istnienia: Logische Grundla-  
gen der Wahrscheinlichkeitsrechnung.



/myśli i

więc, jak astronom, choć zna działanie teleskopu i oka, mimo to nie o obrazie soczewkowym ani o siatkówce swej/mówi, ale wprost o widzianych za ich pośrednictwem gwiazdach, tak i tu prostszą i łatwiejszą wydaje nam się rzeczą, myśleć i mówić o przedmiocie logicznej myśli, o bycie i jego relacjach, wprost, obiektywnie, ontologicznie, a nie okrężnie dopiero, pod znakiem logicznych symbolów, które są od tego, aby patrzeć przez nie a nie na nie. Przybywa do tego okoliczność, że tam, gdzie mowa o "prawdzie", tam mimowoli wysuwa się i bruzdzi z jednej strony metafizyczny spór o jej istotę, z drugiej strony transcendentálna sprawa zgodności przekonania ludzkiego z "rzeczą samą w sobie". Wszystko to komplikuje tylko formalno-logiczną kwestię bez jakiegokolwiek dla niej pożytku.

Wreszcie - last not least - przemawia za realnym wyrazem utarty zarówno w codziennej mowie jak w nauce <sup>byłoby</sup> zwyczaj ontologicznego wartościowania zjawisk a nie logicznego wartościowania sądów. Mówimy o "pewności faktów", o "konieczności czyjegoś bankructwa", o "możliwości czyjegoś przyjazdu", o "prawdopodobieństwie wypadku", a nie o "wartości" czy "ważności" sądów, że Adolf zbankrutuje, Piotr przyjedzie a Marcina spotka wypadek.

Poza tem, jak powiedziałem, kwestya dla wyniku obojętna.

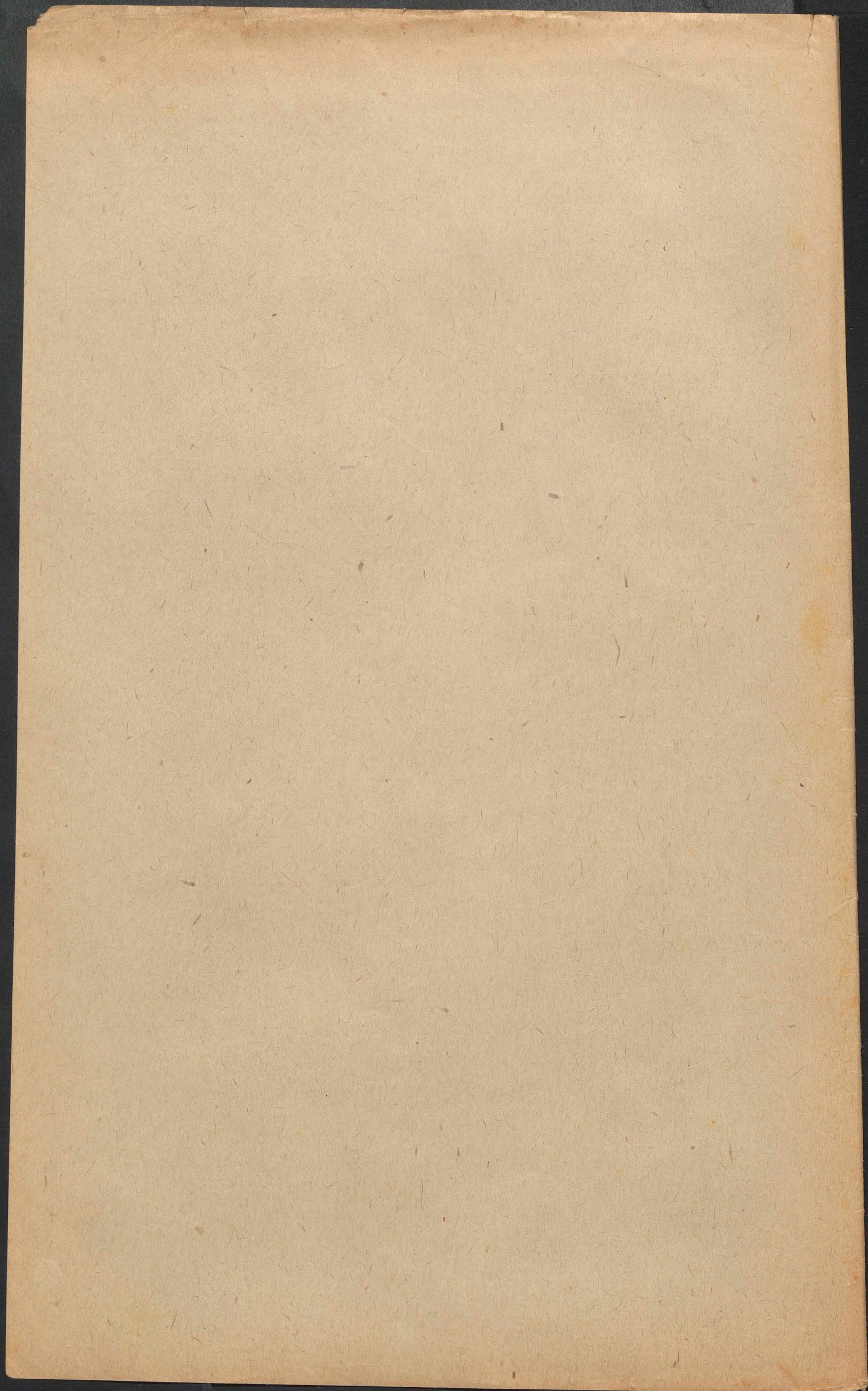


Współczesny, jak astronom, choć zna kształt teleskopu i ob-  
rót, mimo to nie o ówczesnym kosmosie, a o statystyce  
swej mówi, ale wprost o widzialnym, a nie o niewidzialnym  
wielmożności, tak i tu pragniemy i statystykę wyobrazić  
mi się niekiedy, myśleć i mówić o przebiegu logiki  
myśli, o bycie i jego relacjach, wprost, obiektywnie,  
ontologicznie, a nie o krótkim dogłębnie, pod kątem lo-  
gicznym symboli, które są od tego, aby patrzeć przez  
nie a nie na nie. Przyjmuje do tego okoliczność, że tam-  
gdzie mowa o "prawdzie", tam mianowicie wyraża się i prze-  
bieg i jedna, a nie dwie strony metafizycznej spór o jej istotę,  
a drugiej strony transcendentalna sprawa zgodności  
przekształcania ludzkiego z "rzeczami samymi w sobie". Wszak-  
że to komplikuje tylko formalno-logiczne kwestie, bez  
jakiegokolwiek dla niej pożytku.  
Wreszcie - jest nie leży - przemawia do roz-  
różnienia między tymi, które w ogólnym mowie jak w  
nauce wyrażają ontologicznego wartościowania i jak w  
nie logikę wartościowania sądów. Mówimy o "praw-  
dzie", o "konieczności" czy "bezwzględności", o  
"możliwości" czy "przyczynowości", o "prawdopodobieńst-  
wie" czy "wypadku", a nie o "wartości" czy "właściwości" sądów,  
co Adolf Schenker, Piotr Przytycki i Marcelina Spot-  
ka wypadał.  
Pozostaje, jak powiedzieliśmy, kwestia dla wyroku  
opóźnienia.









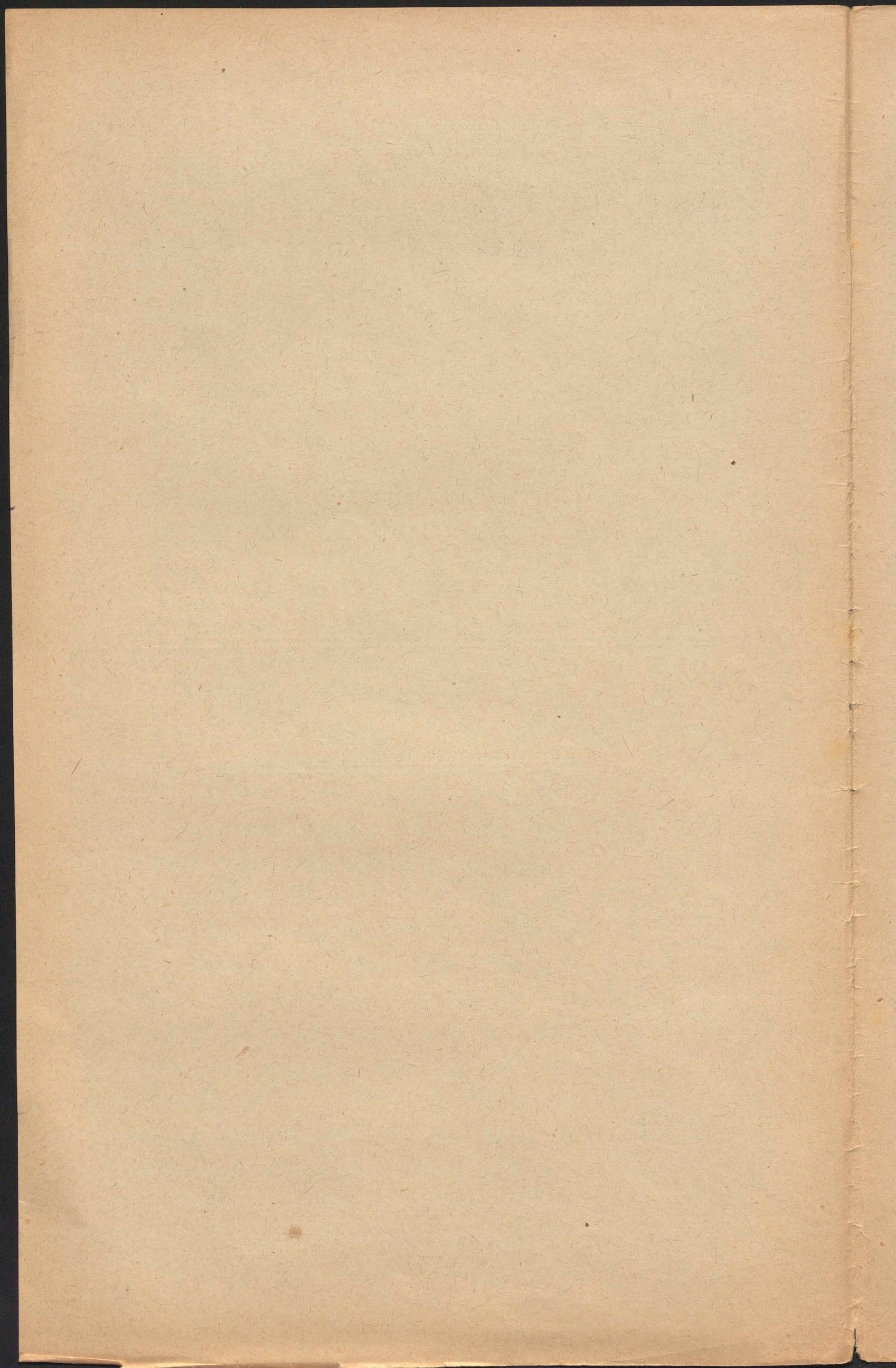


Šady racjonalne

Konieczność

kompletne, sprzeczne c.







§ 22

Modalność  
sądów.

SĄDY RACYONALNE. KONIECZNOŚĆ.

Logiczny <sup>myślowy</sup> i ~~gromadyczny~~ <sup>nazywamy</sup> wyrazem stosunku, w jakim stoi sąd nasz do rzeczywistości, ~~jest~~ jego <sup>ścisła</sup> modalność, nazwa nawiązująca bardzo trafnie do trybu ( modus ) czasownika.

Logicy dzielą, jak wiadomo, wypowiedzi nasze ze względu na ich modalność na trzy odrębne kategorie, których przedmiotem ~~są~~ <sup>jest</sup>:

1. możliwość bytu.
2. fakt bytu.
3. konieczność bytu.

Powstają w ten sposób sądy:

1. problematyczne.
2. asertoryczne.
3. apodyktyczne.

O fakcie bytu i jego stopniach mówiliśmy w poprzednim rozdziale; przypatrzmy się teraz dwóm pozostałym kategoriom.

§ 23

" Musi być "  
a " jest ".

Różnicę między apodyktyczną a asertoryczną wypowiedzią rzuca się w oczy. Byt nie stanowi jeszcze konieczności bytu a nie-byt jego niemożliwości. Zachodzi natomiast stosunek odwrotny: konieczność implikuje byt a nie-możliwość nie-byt. Stosunek ten podsuwa ~~natury rzeczy~~ <sup>musiał, niejako</sup> takie rozumienie rzeczy, jakoby konieczność dodatnia i ujemna ( niemożliwość ~~X~~ konieczność <sup>ich</sup> nie-bytu ) była niejako podstawą czy racją wewnętrzną bytu i nie-bytu, wyższym jakimś, pełniejszym ~~jego~~ <sup>ich</sup> rodzajem czy stopniem. W poglądzie tym umacniać jeszcze musiał fakt, że istnieją pewne aprioryczne ( logiczne i matematyczne ) konieczności niezależne od doświadczenia a mimo to, zawsze z nim zgodne, narzucające mu niejako niezłomne swe prawa. Stąd koncepcja przedwiecznego za-świata czy nad-świata konieczności ideo-

X nie jest niczym innym jak



Logiką i gramatyką wyrazem stowornym, w jakimś razie do rozpoznanie, jest tego konieczność, nazwa nawiązująca bardzo ściśle do trybu (można) czasownika. Logiką dającą, jak wiadomo, wypowiedzi nazwę na względu na ich konieczność na trzy odrębne kategorie, których przedmiotem są:

1. możliwość bytu.
2. fakt bytu.
3. konieczność bytu.

Powstaje w ten sposób szty:

1. problematyczne.
2. asertywne.
3. apodyktyczne.

O fakcie bytu i jego stopniach mówiliśmy w poprzednim rozdziale; przypatrzymy się teraz dwóm pozostałym kategoriom.

#### Różnica między apodyktycznym a asertywnym

wypowiedzią rzucas się w oczy. Był nie stanowił jeszcze konieczności bytu a nie-bytu jego niemożliwości. Zacho-  
dzi natomiast stonunek odwrotny: konieczność implikuje byt a nie-możliwość nie-bytu. Stowornik ten podawany  
naturalnie rzeczy takie rozumienie rzeczy, jakoby koniecz-  
ność dobitnie i utjemna (niemożliwość = konieczność  
nie-bytu) była niejako podstawą czy raczej wewnętrzna  
bytu i nie-bytu, własnym jakimś, pojmującym tego rod-  
zajem czy stopniem. W poglądzie tym umieszczają jeszcze  
musiał fakt, że istnieją pewne apodyktyczne (logiczne  
i matematyczne) konieczności niezależne od doświad-  
czenia a mimo to zawsze z nim zgodne, nawiązujące mu  
niejako niezależne swe prawa. Stąd konieczność przed-  
wziętego za-swiata czy nad-swiata konieczności idea-











7

koby akordów przechodząc, mocą asocjacyjnych połączeń, od jednych zespołów i tonacji w drugie. Treść myślowa danej chwili może obejmować i obejmuje też zazwyczaj kilka równocześnie przedstawień i sądów, z których jeden, znajdujący się chwilowo w środku pola myślowego, dosięga szczytu uświadomienia, inne natomiast, słabsze, towarzyszą mu ubocznie, jako pozostałości ("Ausklänge") dawnych treści i zapowiedzi ("Anklänge") nowych. I tak np. przy wnioskowaniu pełne uświadomienie wniosku nie równoczesnej wyklucza ~~minimally~~ reminiscencji przesłanek. Zwłaszcza t. zw. intuicyjna myśl obejmować zwykła w jednym perspektywicznym jakoby skrócie długie nieraz ~~sylogizmów~~ <sup>sylogizmów</sup> łańcuchy. Najczęściej wszakże i najdłużej uświadamiamy sobie przy sądach wywnioskowanych nie tyle treść ile fakt <sup>wniosku</sup> ~~sylogizmu~~, który służył im za podstawę. Tak więc np. matematyk, mając przed sobą pewne równanie, może uprzytamniać sobie obok <sup>jego</sup> treści ~~racjonalne~~ rachunkowe jej pochodzenie nie pamiętając zresztą szczegółów wywodu. Itp....



Wobec skrajnej trudności, może nastąpić inny rodzaj  
od jednego zespółu i tonacji w dziedzinie. Trzeba powiedzieć  
danej chwili może obejmować i obejmować też rozciągłość  
złoty równocześnie przedstawień i sądzę, że których  
jedną, znajdującą się chwilowo w rodzaju pola myślowego,  
osiągnąć zaczęły świadomości, inne natomiast, a przede  
tę, że jest to nieświadomość, jako pozostałość ("Anklänge")  
zawieszonych treści i odpowiedzi ("Anklänge") nowych. I tak  
np. przy właściwym pełnym świadomości wstępu nie  
wykazuje natomiast różnic między przeszłości, zwłaszcza  
t. zw. intencjonalną, która obejmowała wykazy w jednym cer-  
tej, w istocie, jakoby skądś długie nielazę wyrażenia  
mamy sobie przy sobie wyznaczone, nie tyle treści  
ile fakt epistemiczny, który służy jako podstawę. Tak  
więc np. matematyka, mając przed sobą pewne równanie,  
może nastąpić sobie obok treści, którą rachunkowo  
jest pochodzenie nie pniejącej treści, a raczej wy-



Sądy asertoryczne  
a racjonalne.

Otóż takim właśnie złożonym stanem świadomości jest każdy sąd apodyktyczny. Mówiąc: "A musi być" wzgl "A nie może być" powiadam:

1. że A jest ( było, będzie ) wzgl. niema ( nie było nie będzie );

2. że fakt ten wynika przyczynowo z innego jakiegoś faktu wzgl. poznanie to wynika logicznie, drogą wniosku, z innego jakiegoś lub innych danych mi sądów<sup>+)</sup>

Każdą taką dwoistą przyczynowo - bytową wzgl. racjonalno -  
spójnie - bytową wypowiedź nazywać będziemy w dal-

szym ciągu "sądem racjonalnym" w przeciwieństwie do czysto - bytowego  
sądu asertorycznego, który tego złożonego charakteru ~~nie posiada będąc czysto - egzystencyjną wypowiedzią~~  
stwierdzającą byt albo nie-byt zjawiska - i nie więcej.

Z treściowego tego stosunku wynika logiczny: Oto apodyktyczna wypowiedź, jako specjalniejsza, implikuje  
asertoryczną, ta nawzajem, jako ogólniejsza, warunkuje  
apodyktyczną.

Właściwym i najobfitszym źródłem sądów asertorycznych czysto - bytowych jest bezpośrednia percepcja, jako odwieczny i ostateczny, "oczywisty" i "namacalny" sprawdzian bytu. Jakkolwiek bowiem tylko introspekcja posiada bezpośredniość a wraz z nią pewność absolutną, jakkolwiek uświadamiamy sobie nawet możliwość zmysłowej złudy

<sup>+)</sup>  Znamy także i inne epistemologiczne akordy. I tak np. mówiąc: "widzę konia" wydaję w formie prostej gramatycznie wypowiedzi trzy sądy:

1. mam pewne <sup>ien</sup> wzrokowe <sup>obraz;</sup>
2. istnieje pewien koń;
3. między obecnością konia a mojem wrażeniem istnieje związek przyczynowy.

Słowo "wierzę" znaczy:

1. posiadam pewne przekonanie,
2. którego nie nabyłem ani drogą bezpośredniej percepcji ani drogą rozumowania.

Słowo "wiem" nie określa bliżej źródeł z których wypływa przekonanie, tem większy natomiast nacisk kładę na realny byt przedmiotu. Itp....

jeśli coś  
musi być to jest;  
jeśli czegoś niema, nie  
musiało być, jeśli  
go niema.

Schopenhauer



Większy natomiast nacisk kładzie na realny byt przedmiotów. Istota...  
 Słowo "wiedza" nie określa bliżej źródła i kierunku wpływu przekonania, tem  
 tożnawiania.  
 2. Którego nie nabyłem ani drogą bezpośredniej, percepcyjnej ani drogą  
 1. posiadania pewnego przekonania,

Słowo "wiedza" znaczący:

1. miedzy obecnoscia konicia a mojem wtenciem istnienie istnienie przy-  
 2. istnienie pewien kon;  
 3. mam pewne wzrokowe

nie" wydzaje w formie prostej, gramatycznie wypowiedzi trzy zdzy:

+) Znamy takze i inne epistemologiczne akordy. I tak np. mowicie: "wiedza ko-

uwiazaniem sobie nawet mozlivosci umyslowej zindy  
 srednosc a wraz z nia pewnosc spekulacji, jakkolwiek  
 jakkolwiek bowiem tylko introspekcyjne posiadze bezpo-  
 i ostateczny, odczytany i namacalny sprawdzian bytu.  
 torownych jest bezposrednie percepcyjne, jako obwiecany  
 Wiazaniem i najobfitejszym zrodlem zdzy bezpo-

epodyktyczny.  
 asortyczny, ta nawiazaniem, jako ogolniczemu, warunkuje  
 dyktowana wypowiedzi, jako spekulacyjna, implikuje

Z tresciowego tego stosunku wynika logiczny: Oto spo-  
 stwierdzajacy byt albo nie-byt zjawiska - i nie wiadom  
 nie posiadze bedzie czysto - egzystencjalna wypowiedzi  
 asdu asortycznego, który tego zlozonego charakteru ma  
 samym ciazem "asdu rezygnacyjnym" w przeciwnoscie do  
 syllogizmu - bytowe wypowiedzi nazywac bedziemy w dal-

Kazda taka dwuczlowa wypowiedz - bytowe zdzy.  
 wnioskow, a innego jakiegos lub innego danego mi zdzy  
 Goz takim zdzy. porownanie to wynika logicznie, drogą  
 2. ze fakt ten wynika przypuszczalnie z innego jakiegos

nie bedzie);  
 1. ze A jest (bylo, bedzie) wagi, niema (nie bylo  
 "A nie moze byc" powiadam:

test kazdy sad epodyktyczny. Mowicie: "A mial byc" wagi  
 Otocz takim wzianiem zlozonym stanem ewoluowac

z rezygnacyjna.  
 Sady asortyczne



( np. dzwonienia w uchu, podmiotowego gorąca itp. ), to jednak ciągły związek między treścią zmysłową a treścią zewnętrznego świata właśnie mocą ciągłości swej, nawyku i odwiecznego przedewszystkiem dziedzictwa tak głęboko wrósł w naszą świadomość, obiektywizacja wrażeń tak ~~o~~ organiczną stała się nam potrzebą, że od sądów tą drogą zdobytych nie wymagamy zazwyczaj ~~epistemo-~~ <sup>poznawczego</sup> ~~epistemologicznego~~ atestu i wcielamy je wprost, jako bezpośrednio "dane", do zbioru ~~asertorycznych~~ sądów / <sup>zwa-</sup> ~~zwa-~~ <sup>zwa-</sup> nego "wiedzą". Poza tem wszakże każdy sąd, <sup>apodyktyczny</sup> ~~choćby~~ pośrednią drogą wniosku zdobyty, może każdej chwili stracić pierwotny swój racjonalny charakter a przybrać nowy, <sup>crypto bytowy</sup> ~~asertoryczny~~, przez skreślenie ( t. zn. usunięcie z pod świadomości ) drugiej epistemologicznej jego części. Czynimy to zazwyczaj z chwilą, gdy wmurowawszy na stałe pewien sąd w całość realnej naszej wiedzy, możemy już bez szkody zapomnieć o logicznym jego pochodzeniu. Jeden i ten sam sąd, który wyłonił się przed chwilą, jako "apodyktyczny" wniosek, jako "konieczność", z poprzedniej czynności rozumowania, staje się w następnej zaraz chwili "asertoryczną" tj. faktyczną już tylko podstawą dalszego wniosku. Czy zmieniło się cokolwiek w egzystencyalnym jego pionie, w jego stosunku do rzeczywistości? Nie. Pominęliśmy tylko, jako obojętna już dla dalszego rozumowania, dodatkową, poznawczą jego stronę, która z bytową jego wartością nie ma nic wspólnego.

/ wydanych







Apodyktyczne"musi"

Że takim właśnie a nie innym jest stosunek obu kategorii, że pojęcia "musi być" i "jest", są <sup>bytowo</sup> ~~całkowicie~~ ~~nie~~ ~~streny~~ równoznaczne, że wreszcie pojęcie konieczności nie ma tej, którą na ogół przypisuje się mu, modalnej nad bytem przewagi, o tem świadczy choćby tylko dwuznaczność słowa "musi" wspólne <sup>go</sup> ~~problematycznym~~ <sup>probabilnym</sup> wypowiedziom.

- "Musiał być silny wiatr na dworze", powiadam patrząc przez okno na ruch gałęzi.

- "Jest istotnie silny wiatr" odpowiada mi służący, który właśnie wrócił z miasta. Które słowo, pytam, wyraża tu większą pewność: "musiał być" czy "jest"? Albo jeżeli mowca powiada: "musimy zwyciężyć i - zwyciężymy" - nie jestże to retoryczna "climax", stopniowanie wypowiedzi? A choćby i w nauce: Wszak temu właśnie zawdzięczamy pewność naukowego poznania, że ilekroć zachodzi sprzeczność między tem, co dotychczas <sup>z</sup> apodyktyczną koniecznością ~~nam się wydawało~~, a bezpośrednim <sup>faktu</sup> ~~faktycznym~~ sprawdzianem, obalamy tę pierwszą i rozburzamy wstecz tyle przesłanek, ile potrzeba do przywrócenia jej realnego pionu. <sup>+</sup>

Przewiduję tu zarzut następujący: Między "jest" a "musiał być" - powiedzieć może czytelnik - nie epistemologiczne tylko, ale ~~epistemologiczne~~ <sup>istotna</sup>, treściowa zachodzi róż-

- <sup>+</sup>) Ciekawy przykład zapoznania dwójce treści sądów apodyktycznych spotykamy u Schopenhauera ( "Ueber die vierfache Wurzel des Satzes vom Grunde" ), który odmawia wręcz pośredniej ( wyrozumowanej ) wiedzy ( "der Erkenntnis" ) wartości bytowej przeciwstawiając ją zasadniczo "dem Sein" tj. bezpośredniemu poznaniu; jedno z niezliczonych bałamuctw popełnionych w imię idealistycznego dogmatu.



Je takim właśnie a nie innym jest stosunek obu  
kategorii, że pojęcie "musi być" i "jest", są od siebie  
nie-strywnie równoznaczne, że wreszcie pojęcie koniecz-  
ności nie ma tej, którą na ogół przypisuje się mu, mo-  
delnej nad bytem przewagi, o tem świadczy choćby tylko  
dwuznaczność słowa "musi" wogóle apodyktycznym zwro-  
tem no jak problematycznym wypowiedzianem.

- "Musiał być ainy wiatr na dworze", powiedział

patrzył przez okno na ruch gałęzi.

- "Jest istotnie ainy wiatr" odpowiedział mi

chłopcy, który właśnie wszedł z miasta. Które słowo,

pytam, wyraża tu większą pewność: "musiał być" czy "jest"?

Albo jeżeli można powiedzieć: "małpy wyjęły i - zwy-

ciężmy? - nie jest to retoryczna "olimp", stopnio-

wanie wypowiedzi? A choćby i w nauce: Wszak temu wie-

nie sądzisz, że pewność naukowego poznania, że niekiedy

niechodzą sprzeczność między tem, co dotyczy czasu epodyk-

tycznej konieczności nam się wydawało, a bezpośrednim

faktycznym stwierdzeniem, obalamy tę pierzch i roz-

burzamy wreszcie tyle przesłanki, ile potrzeba do przy-

+

wrócenia tej realnego planu.

Przebieg tu jest następujący: Mógł "jest"

a "musiał być" - powiedziane może być tylko - nie episto-

logiczne tylko, ale epodyktyczne, trójsłowe niechodzą ród-

+) Ciekawy przykład zapoznania dwulicowej trójsłowej epodyktycznej epody-

kamy u Schopenhauera ( "Ueber die vierfache Wurzel des Satzes vom Grun-

de" ), który odnosi się do poznania ( w rozumieniu ) wiedzy ( "der

Erkenntnis" ) wartości bytowej przedstawiającej to samo "dem Sein"

ty. bezpośrednim poznaniem; jedno z nich jest poznaniem poznania-

nych w imię idealistycznego dogmatu.



nica. Oto fakt bytu od konieczności bytu różni się  
widomie tem, że konieczne jest zawsze, istniejące nato-  
miast raz jest, raz go niema. W tem "zawsze" właśnie  
ujawnia się na zewnątrz to wewnętrzne coś, co nazywamy  
"koniecznością"

Zarzut ten polega na niejasności myślowej. Nie  
wolno mianowicie porównywać ze sobą dwu rzeczy nie-  
współwymiernych, jakimi są: treść chwili i treść dłuż-  
szego okresu. Albo bierzemy pod uwagę chwilę - a wtedy  
fakt bytu objawia się w niej zupełnie tak samo jak ko-  
nieczność bytu tj. chwilowym bytem; albo obejmujemy  
myślą pewien okres czasu, a wtedy konieczność może oka-  
zać się, tak samo jak byt, trwałą albo nie-trwałą. Trwa-  
ła konieczność objawia się trwałym bytem, nie-trwała  
nie-trwałym. I niczem więcej. Rozbieżność realna obu  
wtedy tylko jest możliwą, jeśli, podsuwając milcząco a  
bezprawnie słowu "konieczność" konstytutywną cechę  
trwałości, zestawimy ze sobą trwałą konieczność z nie-  
trwałym bytem. Ale wtedy, oczywiście, różnica wypływa z  
treściowo odmiennego założenia, nie zaś z odmiennej  
modalności obu sądów.

A nie inaczej ma się rzecz z matematyczną i  
logiczną koniecznością. Tutaj także treść "musi" skła-  
da się z dwóch równoczesnych uświadomień:

1. jest
2. wynika ex alio.

Cała różnica w tem, że związki łączące ze sobą  
jeden logiczny wzgl. matematyczny byt z drugim a) ujaw-  
niają się synchronistycznie a nie w formie czasowego  
następstwa b) są wieczne (= bezwzględnie trwałe )  
c) nie zależą od doświadczenia, ale uświadamiają się  
nam a przynajmniej mogą uświadamiać się a priori.



nie. Co jest to za konieczność? W tym razie nie  
widnieć, że konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".

Stąd ten pogląd na konieczność uogólni. Nie  
wolno niepowiedzieć, że konieczność jest zawsze, nie-  
względnie, że konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".

Widnieć, że konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".

Widnieć, że konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".

1. Jest
2. Wynika z tego.
3. Jest różnica w tym, że w tym razie konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".
4. Jest różnica w tym, że w tym razie konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".
5. Jest różnica w tym, że w tym razie konieczność jest zawsze, istniejącą nato-  
miast nie jest, nie ma. W tym "kwestie" właśnie  
używamy się nie zawsze to wzmiankę co, co należy  
"konieczności".



Aby więc streścić się: Pojęcie konieczności nie jest przywiązane do tych lub owych treści, nie stanowi osobliwego jakiegoś rodzaju czy wyższego stopnia bytu, ale <sup>tylko, obok bytu</sup> wyraża ~~niektórych~~ sposób, w jaki doszliśmy do <sup>jego</sup> poznania ~~danego bytu~~. Wydajemy mianowicie sąd apodyktyczny,

- 1.) jeśli byt lub nie-byt, który stwierdzamy, uświadomił nam się pośrednio, przez wnioskowanie;
- 2.) jeśli znamy <sup>wzgl. mniemamy znać</sup> wszystkie premisy wzgl. determinanty przyczynowe potrzebne do określenia danego bytu lub nie-bytu.

O ile nie znamy tych determinantów wzgl. nie znamy wszystkich, wydajemy sąd problematoyczny, wzgl. probabilny, *possible lub problematyczny.*



1. Wzrost człowieka się zwiększa

nie jest przyswajaniem do tego ludowi, nie

stanowi osobliwego człowieka, nie

nie jest, nie

stanowi człowieka, nie

nie

wzrost człowieka, nie

nie

1. Wzrost człowieka, nie

nie

2. Wzrost człowieka, nie

nie

nie

nie

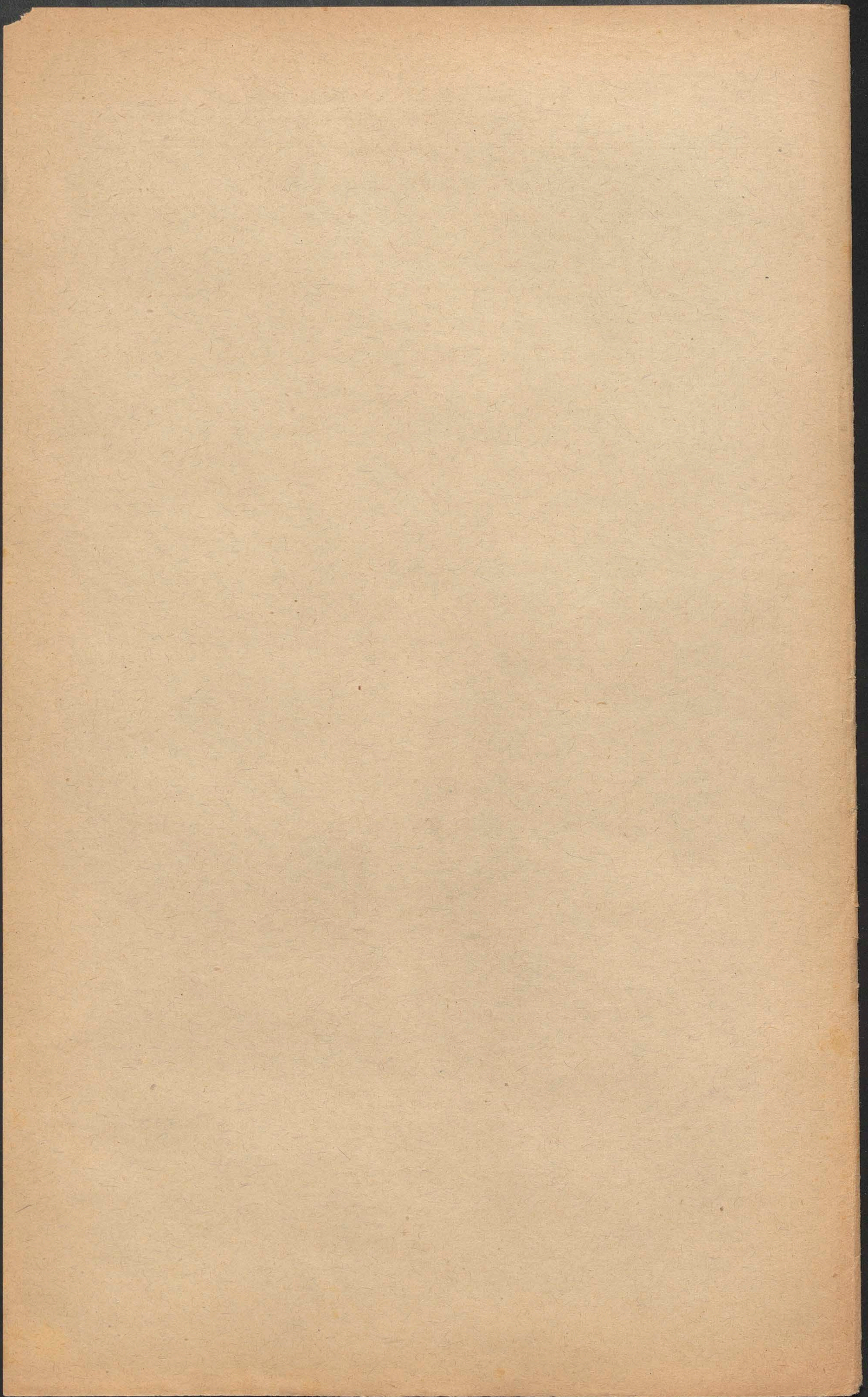
nie

nie



XX







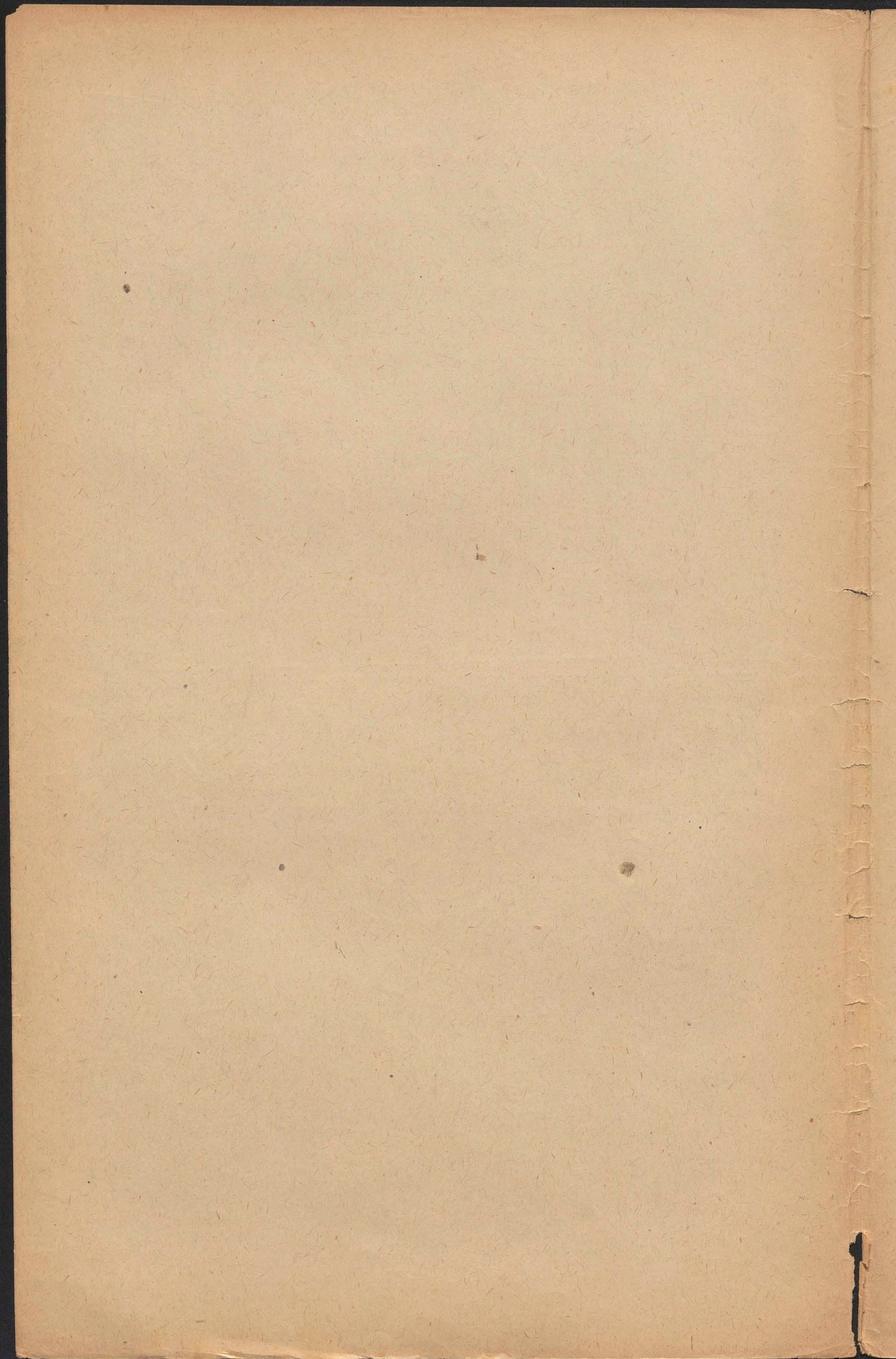
XV

# Pravopodobienstvo

Комплетно, опрацюване б.

7.







§ 26.

Trojakię rozumienie.

Pojęcię prawdopodobieństwa, od wieków znane i swobodnie w codziennym obiegu krążące, w nowszych dopiero czasach stało się przedmiotem z jednej strony ścisłej miary i rachunku, z drugiej strony poważnych filozoficznych wątpliwości. Zarysowały się tu mianowicie dwie biegunowo sobie przeciwne interpretacje: przedmiotowa ( realna ) i podmiotowa ( psychologiczna ) z których pierwsza obiektywizuje pojęcię prawdopodobieństwa przypisując je, podobnie jak byt zewnętrznym zjawiskom i uniezależniając je tem samem od poznającego umysłu, druga przeciwnie uważa je za wyraz i miarę podmiotowego przekonania o bycie lub niebycie przedmiotu. W pośrodku między obiema stoi logiczna teoria<sup>+)</sup>  uważająca "podobieństwo do prawdy" tak samo jak pełną "prawdę" i "ważność" za właściwość sądów jako takich.

We wszystkich trzech rozumieniach występuje prawdopodobieństwo jako coś niezupełnego, częściowego, pośredniego między bytem a niebytem, między dadatniem a ujemnem przekonaniem, między prawdą a nieprawdą.

~~Zdaniem mojem każda z powyższych interpretacji oświeśla sprawę od jednej tylko strony, zawiera przeto część prawdy.~~

Zdaniem mojem każda z powyższych interpretacji zawiera jakąś część prawdy, ale, jako jednostronna, nie wyczerpuje jej, zwłaszcza jeśli odmawia uprawnienia dwóm innym. Jak każdy bowiem wyraz, tak i "prawdopodobieństwo" może być rozumiane ontologicznie, jako przedmiot poznania, albo psychologicznie, jako poznawczy stan świadomości, albo wreszcie logicznie, jako oderwany od obu, znak poznawczy, symbol zwany "sądem" wzgl. "pojęciem". Możemy, co najwyżej spierać się o większe lub mniejsze korzyści jakie przedstawia dla sprawy poznania to lub owe rozumienie.

<sup>+)</sup>  Łukasiewicz: Logische Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnungs. Lwow. 1913.







~~niemniej~~ Z tego więc najpierw punktu przypatrzmy się kwestyi.

Klasyczna logika, nie znająca ilościowych określeń, musiała z natury rzeczy stanąć wobec sprawy ~~niemniej~~ prawdopodobieństwa ~~niemniej~~ na podmiotowym stanowisku jako najwygodniejszym dla siebie, ba jedynie dostępnym. Podciągnięcie wszystkich wypowiedzi prawdopodobnych w czambuł pod rubrykę "sądów problematycznych" załatwiało się odrazu z całym ~~niemniej~~ <sup>zagadnieniem</sup>. Ponieważ bowiem ogólnikowa, nie-określona ilościowo niepewność równa się zupełnej nie-wiedzy, więc naturalnie tylko sądy pewne okazywały się godnym dla logika przedmiotem, podczas gdy wszystkie "wątpliwe" wypowiedzi, jako pozbawione "dostatecznej podstawy", jako wyraz nie-wiedzy, z krótką i wyniosłą z jego strony spotykały się odprawą.

Podobnie kategoryczne traktowanie rzeczy nie tylko żadnym poznaniu naszemu nie przynosi korzyści, ale przeciwnie uboży je i wyjaławia usuwając z pod ścisłej formalnej kontroli całą dziedzinę wiedzy prawdopodobnej tj. takiej, która zajmuje miejsce pośrednie między pełną pewnością a zupełną nie-wiedzą. A jestto dziedzina w rzeczywistości ogromna. Nie waham się twierdzić, że nie tylko codzienna, ale w znacznej mierze i naukowa myśl nasza wyjątkowo tylko do pełnej wznosi się pewności obracając się przeważnie w mniej lub więcej ściśle określonych stopniach większego lub mniejszego prawdopodobieństwa. Dość wskazać na podstawowe dla doświadczalnej naszej wiedzy sądy indukcyjne, których probabilna wartość nie dosięga nigdy pełnej jednynki. A ce compte - powiada słusznie Poincaré - toutes les sciences ne seraient que des applications inconscientes du calcul des probabilités. Okoliczność ta starczy za wytkómaczenie, dlaczego logice i dyalek-







tyce szkolnej tak w codziennym życiu jak w rozwoju nauk nowożytnych tak mała stosunkowo przypadła rola.

Na tę samą niemoc poznawczą skazana jest z góry każda podmiotowa teoria prawdopodobieństwa, przynajmniej tak długo, póki nie poda nam sposobu, w jaki moglibyśmy mierzyć rozmaite stopnie podmiotowego przekonania.

O logicznej interpretacji pojęć tych była już powyżej mowa ( §            ), gdy mianowicie, porównując logiczne pojęcie "stopnia prawdy" z ontologicznym pojęciem "stopnia bytu" oświadczyłem się za tem ostatniem jako prostszem i naturalniejszym.

Najwięcej wobec tego poznawczych zarówno jak porozumiewawczych argumentów zdaje się przemawiać za przedmiotowym ~~rozumieniem~~ rozumieniem prawdopodobieństwa poprostu jako stopnia bytu zjawisk, którym je przypisujemy. To bowiem znaczenie odpowiada właściwemu biologicznemu celowi poznania, odpowiada obiektywizacyjnej skłonności naszego intelektu, odpowiada wreszcie odwiecznej mądrości mowy ludzkiej, która każe nam wiązać pojęcie prawdopodobieństwa, tak samo jak pojęcie bytu, konieczności i możliwości, z przedmiotem jako takim wzgl. ( o ile zdanie predykatywną ma budowę ) z tem, co stanowi najistotniejszą jego rdzeń: z kopulą, z czasownikiem. " Zwycięstwo nasze jest prawie pewne ", " wygranie tera mało prawdopodobne ", " Adaś prawdopodobnie zda egzamin ". - A już najbardziej utwierdzać nas musi w obiektywnem rozumieniu rzeczy rachunek prawdopodobieństwa; przedmiotowość jego podstaw, ścisłość jego form i zgodność wyników z rzeczywistością zdając się przechylać ostatecznie szalę na stronę interpretacji przedmiotowej.

Bruździ, niestety, determinizm.







Determinizm.

W najgłębszej istocie bytu leży, iż jest on zupełnie określony. Cokolwiek jest, wykończonem jest aż do ostatecznych szczegółów i obejmuje tem samem wszystkie statyczne i dynamiczne pierwiastki określające to, co będzie. Jeślibyśmy tedy, w myśl deterministycznego dogmatu, wykreslili z koła bytu przypadek i wolną wolę, nie znajdzie się w obrębie rzeczywistości nic, co odpowiadałoby naszym pojęciom "możliwości" i "prawdopodobieństwa". Wszystko, co jest, jest koniecznem następstwem tego co było i dostateczną podstawą tego co będzie. A skoro tak jest, tedy dla Umysłu Absolutnego ( tj. posiadającego pełne poznanie rzeczywistości ) pojęcia te żadnego zgoła nie mają znaczenia. Stworzył je sobie sam człowiek, podobnie jak pojęcie przypadku i wolnej woli, jako fikcyjny przedmiotowy korrelat własnej nie-wiedzy., nie mający w realnej dziedzinie konieczności nic, coby mu odpowiadało.

Prawda. Ale prawda najzupełniej jałowa dla poznania, co więcej ubożąca je tem, że każe nam stawiać na stanowisku Umysłu Absolutnego bez absolutnej Jego wiedzy. Gdybyśmy znali wszystkie przesłanki.... Zapewne, może..... Skoro jednak nie znamy ich i nigdy nie poznamy, zadaniem epistemologii ludzkiej jest i pozostanie: dawać nam maximum realnej wiedzy w granicach pojemności umysłu ludzkiego osiągalnej. Od tego celu należy ściśle odróżnić środki poznawcze, których wartość skutecznością się mierzy a nie prawdą. Stąd możliwość użytecznych fikcji, stąd szkodliwość prawd <sup>wcześniej</sup> ~~nie~~ stosowanych.

I z tego też tylko epistemologicznego stanowiska obejmującego w jednej perspektywie wszystkie trzy jednostronne znaczenia, należy brać pojęcie prawdopodobieństwa, jako fikcji poznawczej pozwalającej nam wyzyskać logicznie częściową wiedzę.



W tym miejscu należy zaznaczyć, że w tym rozdziale nie chodzi o to, aby przedstawić jakiegoś konkretnego człowieka, ale o to, aby przedstawić pewne ogólne zasady, które mogą być zastosowane w życiu. W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, co jest najważniejsze w życiu człowieka. Jest to przede wszystkim jego wewnętrzny świat, jego duchowość, jego wartości. To jest to, co naprawdę ma znaczenie w życiu. W tym rozdziale chcemy przedstawić pewne zasady, które mogą pomóc w budowaniu tego wewnętrznego świata. Chcemy pokazać, że nie ma jednej, uniwersalnej drogi do szczęścia, ale że każdy może znaleźć swoją własną drogę. Chcemy pokazać, że życie jest trudne, ale że warto go żyć. Chcemy pokazać, że nie ma czegoś takiego jak idealne życie, ale że można dążyć do tego, co jest dla nas najlepsze. W tym celu chcemy przedstawić pewne zasady, które mogą być zastosowane w życiu. Chcemy pokazać, że nie ma jednej, uniwersalnej drogi do szczęścia, ale że każdy może znaleźć swoją własną drogę. Chcemy pokazać, że życie jest trudne, ale że warto go żyć. Chcemy pokazać, że nie ma czegoś takiego jak idealne życie, ale że można dążyć do tego, co jest dla nas najlepsze.



Fikcja

Przedmiotowe pojęcie prawdopodobieństwa z <sup>mogłoby być</sup> dwóch względów nazwane ~~hipotetycznym~~ fikcyjnym; pierwszy dotyczy obiektywizacji form poznawczych wogóle, drugi zwraca się specjalnie przeciw stopniowaniu pojęć z natury swej <sup>nie znoszących</sup> ~~nieznoszących~~ stopniowania.

Mówiąc: "zjawisko A jest prawdopodobne" rzutuję na zewnątrz modalność, a więc epistemologiczne czysto pojęcie oznaczające  <sup>pewien stosunek</sup>  ~~pewien stosunek~~ sądu mego <sup>do</sup> zjawiska a nie rzeczywisty <sup>jego</sup> ~~zjawiska~~ atrybut ~~zjawiska~~. Zapewne. Ale zarzut ten zwracający się przeciw obiektywizacji form myślowych <sup>wogóle</sup> ~~wogóle~~, podkopuje podstawy całej <sup>naszej</sup> ~~naszej~~ techniki poznawczej polegającej w najgłębszej swej istocie na symbolizowaniu przedmiotów i obiektywizowaniu symbolów. I tak np. pojęcie konieczności, podkładane przez deterministów pod rzeczywisty tok zjawisk, ~~nie~~ jest w gruncie tak samo rzutem racjonalnej naszej wiedzy na obszar zewnętrznego świata, jak pojęcia "przypadku", "możliwości", "prawdopodobieństwa" są rzutem naszej nie-wiedzy. W rzeczywistości bowiem jest tylko byt ( tj. rzeczywista treść pewnej chwili, nazwijmy ją R ) i ~~innych~~ jej pochodne: zmiennosc  $\frac{dR}{dt}$  <sup>zmiennosc zmiennosci</sup> ~~zmiennosc zmiennosci~~  $\frac{d^2 R}{dt^2}$  etc.; <sup>nie</sup> ~~nie~~ natomiast nie, co by <sup>jedynie</sup> ~~jedynie~~ odpowiadało epistemologicznemu pojęciu "konieczności".

Co się tyczy drugiego zarzutu, to rozprawiliśmy się z nim w III rozdziale pracy ~~ni~~ <sup>nie</sup> ~~niejszej~~. Byłby on słusznym, gdyby myśli nasze i wypowiedzi dotyczyły zawsze tylko poszczególnych, indywidualnych, konkretnych wypadków bytu i niebytu <sup>a nie</sup> ~~nie~~ całych grup (klas) zjawiskowych, które z natury swej mogą posiadać rozmaite stopnie gatunkowego bytu; te właśnie ~~nie~~ są przedmiotem sądów probabilnych.







Epistemologiczna

definicja

~~prawdopodobieństwa.~~  
prawdopodobieństwa.

Mówiąc: "zjawisko A posiada prawdopodobieństwo 0,8", powiadam:

1. zjawisko A posiada gatunkowy stopień bytu 0,8;
2. fakt ten uświadomił mi się, pośrednio, ex alio, przez wnioskowanie.

Ta ostatnia cecha jest tu istotną. Nie mówimy nigdy o "prawdopodobieństwie" zjawiska poznanego bezpośrednio. Przedmiotem sądów probabilnych są tylko zjawiska bezpośrednio nie-znane wzgl. nie-poznawalne, a więc w pierwszej linii cała dziedzina przyszłości.

Z epistemologicznego ~~stanu~~ stanowiska określa się prawdopodobieństwo jako stopień bytu poznany ex alio przez wnioskowanie.



Wojciechowski: "Zjawiska i procesy psychologiczne"

1. Zjawiska i procesy psychologiczne

2. Zjawiska i procesy psychologiczne

3. Zjawiska i procesy psychologiczne

4. Zjawiska i procesy psychologiczne

5. Zjawiska i procesy psychologiczne

6. Zjawiska i procesy psychologiczne

7. Zjawiska i procesy psychologiczne

8. Zjawiska i procesy psychologiczne

9. Zjawiska i procesy psychologiczne

10. Zjawiska i procesy psychologiczne

11. Zjawiska i procesy psychologiczne

12. Zjawiska i procesy psychologiczne

13. Zjawiska i procesy psychologiczne

14. Zjawiska i procesy psychologiczne

15. Zjawiska i procesy psychologiczne

16. Zjawiska i procesy psychologiczne

17. Zjawiska i procesy psychologiczne

18. Zjawiska i procesy psychologiczne

19. Zjawiska i procesy psychologiczne

20. Zjawiska i procesy psychologiczne

21. Zjawiska i procesy psychologiczne

22. Zjawiska i procesy psychologiczne

23. Zjawiska i procesy psychologiczne

24. Zjawiska i procesy psychologiczne

25. Zjawiska i procesy psychologiczne

26. Zjawiska i procesy psychologiczne

27. Zjawiska i procesy psychologiczne

28. Zjawiska i procesy psychologiczne

29. Zjawiska i procesy psychologiczne

30. Zjawiska i procesy psychologiczne

31. Zjawiska i procesy psychologiczne

32. Zjawiska i procesy psychologiczne

33. Zjawiska i procesy psychologiczne

34. Zjawiska i procesy psychologiczne

35. Zjawiska i procesy psychologiczne

36. Zjawiska i procesy psychologiczne

37. Zjawiska i procesy psychologiczne



Logiczna  
definicja  
prawdopodobieństwa.

- Jakiego bytu? zapyta czytelnik: indywidualnego czy gatunkowego? Indywidualny nie znosi stopniowania, nie potrzebuje wniosku ex alio; poznajemy go bowiem wania, gatunkowy bezpośrednio, jako stosunek liczebny wypadków danego typu do wszystkich wypadków wogóle. Gdzież tu więc miejsce na epistemologiczne pojęcie prawdopodobieństwa?

- Stosunek ilościowy, odpowiem, (liczebność, czasowość, częstotliwość), nie może z natury swej <sup>o.c</sup> ujawnić się w poszczególnym wypadku bytu lub niebytu, tak samo jak nachylenie albo zgięcie linii jednego punktu ani chyżość w obrębie nie może ujawnić się w obrębie jednej chwili. Aby stwierdzić je i zmierzyć, musimy rozszerzyć podstawę obserwacyjną <sup>+)</sup> . I tu właśnie jest pole dla użytecznej fikcji. Podstawą jej jest podświadome rozumowanie, że skoro o jakimś nieznanym jeszcze osobniku nie wiem na razie nic więcej nad to, że przynależy on do pewnego gatunku, tedy nie ma też żadnej racyi, dla której miałbym przypisywać mu, jako osobnikowi, inny jakiś stopień bytu, niż posiada gatunek jego, jako gatunek. Podstawą sądów probabilnych jest zatem proporcja:

$$: 1 = : 1$$

gdzie  $x$  oznacza indywidualny,  $y$  gatunkowy stopień bytu. Z proporcji wynika cyfrowo:

=

Powtarzam: "cyfrowo", bo znaczenie obu cyfr jest zupełnie odmienne: dla gatunku: "częściowość" "czasowość" "lokalność" "częstotliwość", dla osobnika praw-

+). Cała argumentacja Eleatów od Zenona do Bergsona polega na zapoznaniu istotnej różnicy między ~~bytem~~ bytem a sposobem, w jaki go sobie uświadamiamy. Chyżość i przyspieszenie istnieją realnie w każdej poszczególnej chwili ruchu, nachylenie i zgięcie w każdym punkcie linii, tylko że w obrębie chwili i punktu stwierdzić ich ani zmierzyć niepodobna.



Wstęp

Definicje

Wstęp - wprowadzenie do tematu, które ma na celu

- przedstawić problem, który ma być rozwiązany.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.

W tym celu należy przedstawić problem, który ma być rozwiązany, oraz

określić, jakie są cele i zakres pracy.



dopodobięństwo"

Stąd logiczna definicja: Prawdopodobięństwo jestto gatunkowy stopień bytu przypisany fikcyjnie osobnikowi. "Fikcyjnie", powiadam, albowiem przyjmując dla nieznanego jeszcze wypadku ukłankowy stopień bytu, wiem dobrze, że znany nie potwierdzi<sup>go</sup> nigdy tej wartości. tylko nieunikniony ~~można~~ że ~~mam~~ błąd, jaki popełnię przyjmując idealną ukłanka, ~~moją~~ wartość, jest mniejszy od niebezpieczeństwa, na jakie na oślep naraziłbym się przyjmując którąkolwiek z obu skrajnych wartości, <sup>jakie dać nam może</sup> ~~jakąkolwiek~~ rzeczywistość. <sup>+</sup>)

Co zaś najważniejsza to fakt, że błędy te, idące raz w dodatnim raz w ujemnym kierunku, znoszą się wzajemnie tak, iż w miarę powtarzania wypadek przeciętny asymptotycznie zbliżać się musi do gatunkowego stopnia bytu.

Nazwałem przez chwilę pojęcie prawdopodobięństwa

+)

Jeślibym, nie znając jeszcze pewnego wypadku A, przyjął dlań bytową wartość  $x = 0$ , to "matematyczna obawa" błędu (= prawdopodobięństwo pomyłki x jej wielkość) byłaby:  $O_0 = (0 - \alpha)x / = -\alpha$  w razie przyjęcia  $x = 1$  byłaby ona:  $O_1 = (1 - \alpha)x / = 1 - \alpha$ . Jeżeli natomiast przyjmę  $x = \alpha$ , to obawa błędu będzie <sup>na obie strony</sup> tylko  $O_\alpha = \pm \alpha (1 - \alpha)$  a zatem absolutnie mniejsza tak od  $O_0$  jak od  $O_1$ .



Stąd możemy powiedzieć:  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \frac{1}{2}$   
 $\text{Pr}(\text{nie wypadek}) = \frac{1}{2}$   
czyli:  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \text{Pr}(\text{nie wypadek})$   
W tym przypadku mamy do czynienia z symetrią.  
Widzimy, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \text{Pr}(\text{nie wypadek})$   
co oznacza, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \frac{1}{2}$   
i  $\text{Pr}(\text{nie wypadek}) = \frac{1}{2}$   
W tym przypadku mamy do czynienia z symetrią.  
Widzimy, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \text{Pr}(\text{nie wypadek})$   
co oznacza, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \frac{1}{2}$   
i  $\text{Pr}(\text{nie wypadek}) = \frac{1}{2}$

Stąd.

Widzimy, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \text{Pr}(\text{nie wypadek})$   
co oznacza, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \frac{1}{2}$   
i  $\text{Pr}(\text{nie wypadek}) = \frac{1}{2}$   
W tym przypadku mamy do czynienia z symetrią.  
Widzimy, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \text{Pr}(\text{nie wypadek})$   
co oznacza, że  $\text{Pr}(\text{wypadek}) = \frac{1}{2}$   
i  $\text{Pr}(\text{nie wypadek}) = \frac{1}{2}$



Wartość  
fikcyi.

Nazwałem przed chwilą pojęcie prawdopodobieństwa użyteczną fikcją; dodam tu jeszcze: i wiele doniosłą. Poznawcza jej wartość leży mianowicie w tem, że możemy, dzięki niej, działać logicznie ~~nieznaniemi~~ nieznaniemi jeszcze bytami i to ~~działać~~ działać tak, aby wynik, aby wniosek probabilny, możliwie najbardziej zbliżał się do rzeczywistości.

Wypadki, w których przedmiotem zainteresowania naszego jest gatunkowy byt jako taki, są stosunkowo rzadkie. Towarzystwo asekuracyjne, dom gry, statystyk, ekonomista, antropolog itp.... zajmując się zjawiskami masowymi, nie potrzebują wcale uciekać się do fikcyi "prawdopodobieństwa". Mogą oni doskonale obliczać wysokość premii asekuracyjnych lub wygranych albo ustalać związki zjawisk społecznych nie wychodząc w rozumowaniu swem ani krokiem poza realne pojęcie gatunkowego bytu. Jeżeli np. statystyka wykazuje, że na 1000 ludzi pewnego wieku umiera przeciętnie 10ciu na rok, to wielka kompania pobierająca od ludzi tego wieku ~~nie~~ ubezpieczonej sumy może śmiało liczyć na łączny surowy dochód o/% od ubezpieczonego w ten sposób kapitału. Jeżeli mimo to mówi się tu tak często o "niebezpieczeństwie" (= <sup>niemiędem</sup> prawdopodobieństwie) ognia, gradu, śmierci, włamania, dzieje się to dla wygody i krótkości wyrazu raczej niż z myślowej konieczności.

Inaczej ma się rzecz w tych licznych, znacznie liczniejszych wypadkach, w których przedmiotem interesu a zatem i ciekawości naszej jest poszczególne tylko a nieznany jeszcze wypadek. Gracza, który zamierza postawić wysoką sumę, nie roczne przecięcie obchodzi, ale ten jeden ciąg który ma się właśnie dokonać, ubezpieczonego nie "śmiertelność" wogóle, ale szansa tej jednej indywidualnej śmierci od której się



Wstęp

1. Wstęp

W tym miejscu należy zaznaczyć, że...

W tym miejscu należy zaznaczyć, że...

W tym miejscu należy zaznaczyć, że...



4

ubezpieczył. Oryentacja codzienna kupca, przemysłowca, prawnika, męża stanu, wodza ma za przedmiot zawsze tylko pewne poszczególne wypadki. Są nadto fakty z natury swej indywidualne jak np. dziejowe zdarzenia, za których bytem lub nie-bytem oświadcza się historyk z większą lub mniejszą pewnością, <sup>+)</sup>  jakkolwiek "gatunkowego" ich bytu zmierzyć nie może.

Dla wszystkich takich poszczególnych zdarzeń fikcyjne pojęcie indywidualnego stopnia bytu czyli "prawdopodobieństwa" jest wręcz nieodzownem jako podstawa dla dalszych działań myślowych, od wyniku których ważne nieraz i pilne zależą decyzje. Gdybyśmy chcieli czekać z niemi na apodyktyczną pewność, jak każe logika klasyczna, nie ruszylibyśmy się z miejsca. Chcąc żyć, działać i poznawać musimy umieć działać probabilnemi także przesłankami. Wyższy albo niższy stopień prawdopodobieństwa przedstawia wtedy dłuższe niejako albo krótsze ramię siły, na którym waży logicznie treść danego sądu. Pospolity t. zn. nie wciśnięty jeszcze w klasyczny szablon umysł załatwia się praktycznie z zagadnieniami takimi za pomocą pierwotnego intuicyjnego mechanizmu. Ścisłe ich opanowanie jest zadaniem logiki matematycznej.

Drużga, uboczna korzyść <sup>jaka daje nam fikcja</sup> ~~terminologiczne~~ prawdopodobieństwa raczej posiada wartość. w tem, iż dzięki niej unikamy prowokującego nieco słowa ~~terminologiczne~~ "stopień bytu", przeciw którego stosowaniu do poszczególnych wypadków protestowałby, tak samo jak

+) . Nie chcę przez to powiedzieć, aby pojęcie gatunkowego bytu nie miało tu zastosowania. Przeciwnie. Historyk ocenia, na podstawie znanych faktów i charakterów, prawdopodobieństwo takiego a takiego zdarzenia. W tem "takie" tkwi pojęcie gatunku, choćby obejmował on w rzeczywistości jeden tylko indywidualny wypadek.







przeciw "ułamkowej prawdzie" zdrowy rozsądek.

Protest równie słuszny jak - jałowy.



przeciw "kłamliwej propagandzie" adwokatów moskiewskich.

Protest również składany jest - jestowy.



Obszerniejsze  
pojęcie  
prawdopodobieństwa.

Przybywa do tego jedna jeszcze okoliczność, dzięki której możemy stosować, (w pozornej sprzecz-logiczną  
ności z naszą definicją z § 30 ), pojęcie "prawdopodobieństwa" do gatunkowych także stopni bytu.

Jak wiadomo, mowa ludzka może posługiwać się jedną i tą samą formą słowną dla określenia zjawisk poszczególnych i gatunkowych. "Dąb" może oznaczać zarówno osobnik jak typ rośliny. Zdanie "pies szczeka" może równie dobrze dotyczyć pewnego określonego psa i faktu "szczekania" <sup>też i</sup> jak gatunkowej właściwości zwierzęcia (= psy szczekają) ~~nieokreślonej jednostki~~  
~~czyli typu~~ ~~podstawia się tu~~ ~~nieokreślonej jednostki~~ ~~czyli typu~~

"Którykolwiek" ("qui libet" "quelconque") znaczy tyle co "każdy" ("quisque") to zaś tyle, co wszyscy ("omnes"). Otóż ta właśnie osobliwa forma wyrazu pozwala nam też stosować pojęcie "prawdopodobieństwa" do zjawisk w istocie swej gatunkowych. Mówimy: "częstość wypadków kolejowych" "śmiertelność 80cio letnich starców", podczas gdy, używając liczby pojedynczej musimy powiedzieć: "prawdopodobieństwo wypadku kolejowego" "prawdopodobieństwo śmierci 80cio letniego starca" ( eines Unfalls, d'un vieillard ). W obu wypadkach idzie <sup>tylko</sup> tu o gatunkowy stopień bytu; ~~inna~~, że mówiąc o gatunku sub specie nieokreślonej jednostki czyli typu musimy też konsekwentnie dostosowywać się do tej formy zmieniając gatunkowy wyraz stopnia na probabilny.

Ta dwojaka możność zastosowania charakteryzuje, w przeciwieństwie do ściślejszego ( § 30 ), obszerniejsze pojęcie prawdopodobieństwa <sup>oznaczające</sup> ~~nieokreślonej jednostki~~ ~~czyli typu~~ ilościowo określony stopień czy-to indywidualnego czy gatunkowego bytu. W tem też uniwersalnym znaczeniu posługiwać się będziemy w dalszym ciągu pracy niniejszej słowem "prawdopodobieństwo". i znakiem symbolicznym  $\pi/\pi(A)$  = prawdopodobieństwo zjawiska A ~~z stopień bytu zjawiska A~~.







Szeregprobabilny.

Wszystkie powyższe wywody prą nas do wniosku, że sądy probabilne należące, jak powiedzieliśmy, jako ściągą swą ~~minimum~~ do tej samej, co sądy apodyktyczne klasy sądów racjonalnych, różnią się od tamtych jedynie ilościowo, stopniem bytu, tworząc wraz z nimi jeden jednolity i ciągły szereg prowadzący od konieczności bytu przez niezliczone stopnie prawdopodobieństwa do konieczności nie-bytu czyli niemożliwości. Każdemu ze sądów do szeregu tego należących towarzyszy ubocznie epistemo-logiczna cecha pośredniości poznania czyli racyonalności odróżniając je jakościowo od asertorycznej tj. czysto-bytowej wypowiedzi tego samego stopnia; której to sprawie wspólnej bytowej miary szeregów poświęcony jest rozdział następny.







Granice

W tem miejscu chciałbym jeszcze tylko rozprawa-  
prawdopodobieństwa. wić się z pewnym bardzo zasadniczym zarzutem, który,  
 pozostawiony na tyłach, mógłby bruździć niepotrzebnie.  
 Zwraca się on przeciw jakościowej jednolitości prób bilnego szeregu.

- Niemożliwość, mógłby ktoś powiedzieć, a nie-  
 skończenie małe prawdopodobieństwo - to dwie całkiem  
 odmienne rzeczy.<sup>+)</sup>  Wyobraźmy sobie koło o powierzchni  
 M a w niem matematyczny punkt A. Prawdopodobieństwo,  
 że drugi matematyczny punkt, rzucony na oślep na obszar  
 kręgu M ugodzi w punkt A będzie naturalnie nieskoń-  
 czenie małym, t. zn. wypadek ten nie wydarzy się w rze-  
 czywistości nigdy; a mimo to wypadek ten nie jest lo-  
 gicznie "niemożliwym", jakim byłby np. gdyby punkt A  
 leżał poza obrębem koła M. Między możliwością tedy a  
 niemożliwością niema ciągłego ilościowego przejścia,  
 jest natomiast ścisła jakościowa granica.

W odpowiedzi na zarzut ten możnaby zapuścić  
 się w słowną szermierkę na temat różnicy, jaka zacho-  
 dzi między nieskończoną małością a żadnością wymiaru  
 albo sposobu, w jaki punkt matematyczny przechodzi z  
 wewnątrz koła przez linię obwodu na zewnątrz tegoż itp;  
 kwestye ciekawe dyalektycznie ale dla poznania równie  
 jałowe jak ta ongiś "ilu aniołów stanąć może równo-  
 cześnie na ostrzu jednej i tej samej igły" Pozostawia-

<sup>+)</sup>  "Powinniśmy - ostrzega Couturat - starannie unikać mieszanie "zawsze  
 "prawdziwego" z pewnem" a "zawsze fałszywego" z niemożliwem. Tylko prawa  
 "konieczności (np. prawdy matematyczne ) zasługują na epitet pewnych i  
 "tylko negacya ich może być nazwana niemożliwą. "Zawsze prawdziwe" i  
 "zawsze fałszywe" określają faktyczną, czysto empiryczną pewność i nie-  
 "możliwość (certitude et impossibilité de fait) .... która nie ma nic  
 "wspólnego z pewnością prawd koniecznych; ta jest całkiem odmiennej  
 "natury."







jąc je tedy spadkobiercom dawnych dyalektyków, zadowolimy się sami stwierdzeniem faktu, że mimo wszelkie wewnętrzne różnice, jakieby mogły zachodzić między nieskończenie małym prawdopodobieństwem a niemożliwością, jednak w zewnętrznych przejawach obu niema żadnej między nimi różnicy, tak, iż <sup>bytowy</sup> ~~mimiczny~~ błąd, jaki przynieść by nam mogło w najdalszych logicznych następstwach bezprawne choćby ich utożsamienie jest żaden lub, jeśli kto woli, nieskończenie mały. A to nam wystarcza. Principium indiscernibilium.... To o co intuicyjnie zaczepia myśl nasza domagając się rozróżnienia, nie jakości ani stopnia bytu dotyczy, ale zdolności jego lub niezdolności do ilościowego stopniowania.

Wyjaśnię rzecz na przykładzie.

Wyobraźmy sobie ( Fig.1 ) kratę o sztabach na 2 cm. szerokich a rozstawionych, środek od środka, na 10 cm., tak że między dwiema sąsiednimi sztabami pozostaje swobodne pole na 8 cm. szerokie. Wyobraźmy sobie dalej kulę o średnicy  $x$ , którą rzucam na oślep w stronę tej kraty. Jak wielkiem, pytam, jest prawdopodobieństwo, że kula przeleci na drugą stronę swobodnie t.zn. nie tykając żadnej sztaby? Odpowiedź jasna: stosunek możliwości korzystnych dla swobodnego przelotu do wszystkich możliwości wogóle jest:  $(8 - x)$  do 10; a zatem:

$$\alpha = \frac{8 - x}{10}$$

Wartość  $\alpha$  jest tu funkcją wartości  $x$ . Gdybyśmy więc wyobrazili sobie, że kula nasza powoli pęcznieje, to tem samem, w miarę wzrostu jej średnicy, szansa swobodnego jej przelotu będzie maleć powoli a ciągle aż do skrajnej wartości 0, która osiągniętą zostanie z chwilą









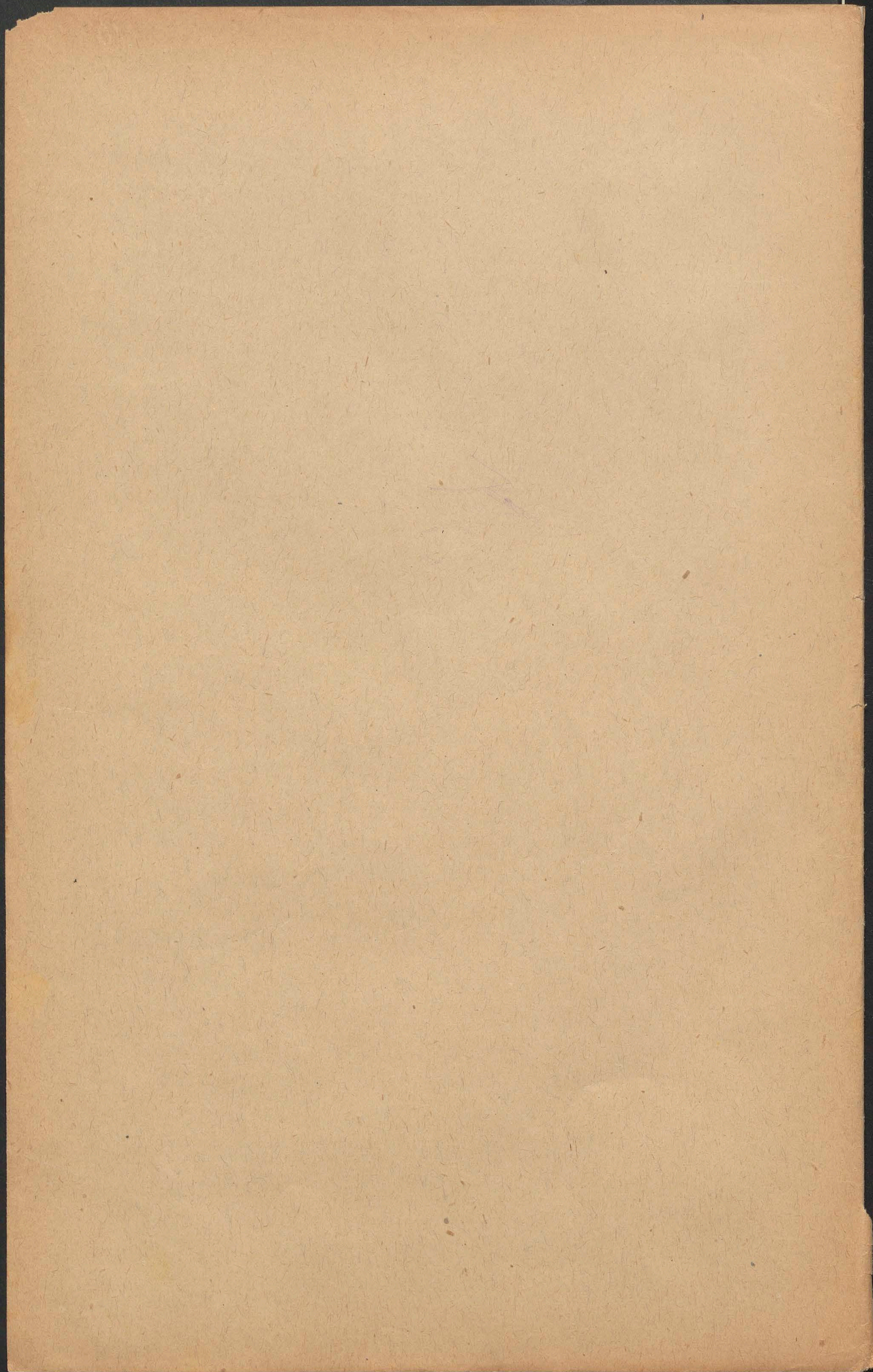












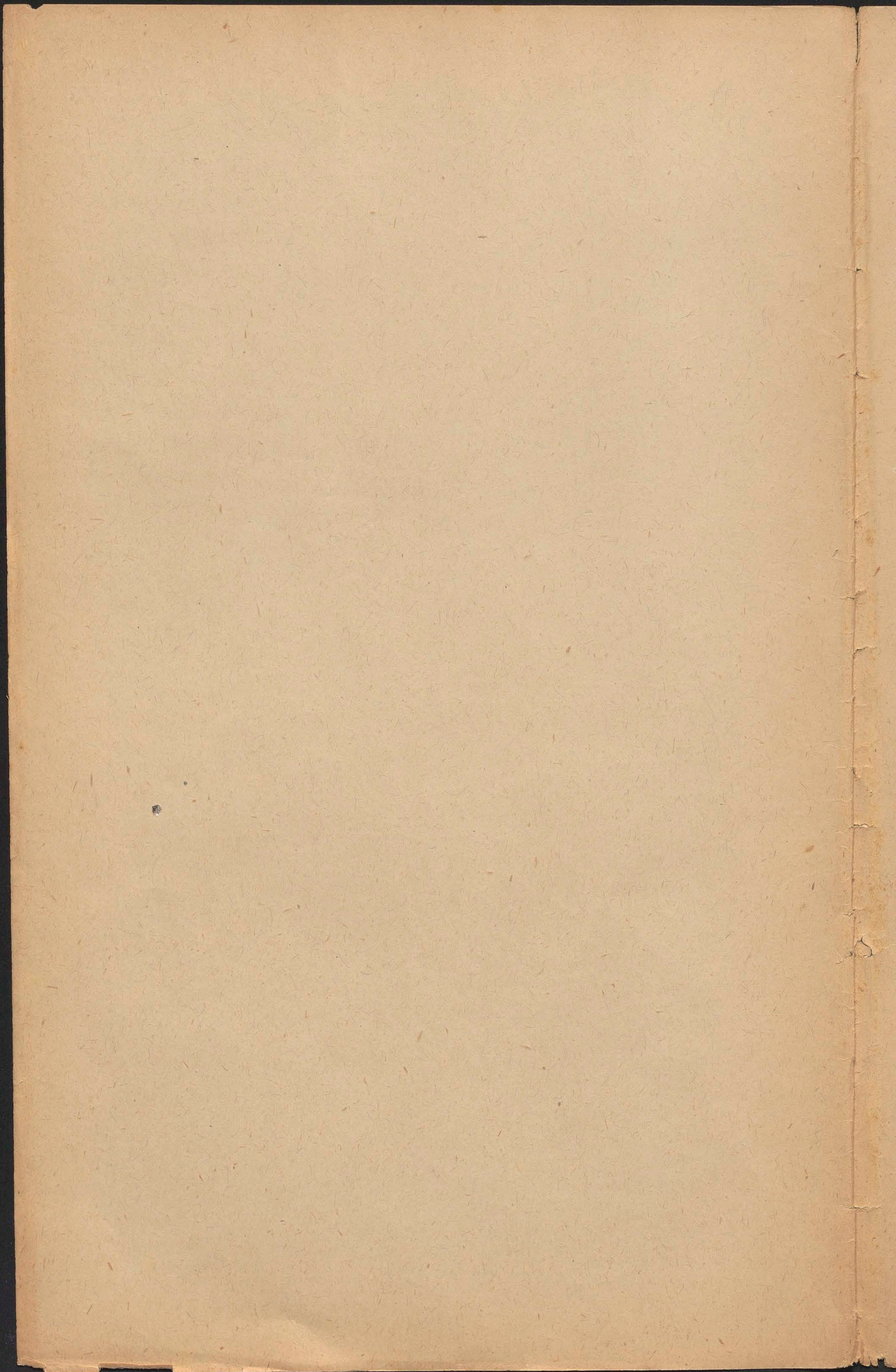


Kategorije  
cij

Stereji

redje se  
kompletne i uporedbene l.







SS. 25

## KATEGORYE czy SZEREGI.?

Kategorye  
Arystotelesa.

Wedle Arystotelesa różnorodność myśli naszej daje się systematycznie uporządkować za pomocą dziesięciu ogólnych pojęciowych przegródek, t.zw. "kategorii" czyli "predykamentów" i którymi są: substantia, quantitas, qualitas, relatio, actio, passio, ubi, quando, situs, habitus, a do których przybywa jeszcze pięć pochodnych kategorii czyli "postpredykamentów": przeciwieństwo, następstwo, równoczesność, zmiana i stan. Są to pierwotne i ostateczne już pojęcia, ~~które nie mogą być~~ <sup>ce</sup> ~~złożone z innych pojęć~~, stanowią uniwersalny niejako formularz czy schemat dla każdej konkretnej treści.







## Kategorie

### Kanta.

Kant zarzucił Arystotelesowskiemu układowi dorywczość, niezupełność, brak systemu, bezprawne wprowadzenie treści zmysłowych ( ubi, quando, situs, prius, simul ) doświadczalnych ( zmiana, motus ) i pochodnych ( actio, passio ). Wynikiem krytyki tej była nowa tablica kategorii obejmująca dwanaście apriorycznych pojęć czystego rozumu ( der reinen Verstandesbegriffe ) dzięki którym, "przez które jedynie może rozum wobec różnorodności wyobrażeń rozumieć z niej cośkolwiek tj. pomyśleć jakiś jej przedmiot" Tablica Kantowska rozpada się, jak wiadomo, na cztery grupy, z których każda obejmuje znów po trzy rodzaje:

#### 1. Ilość. Quantität.

Jedność. Einheit.

Wielość. Vielheit.

Wszystkość. Allheit.

#### 2. Jakość. Qualität.

Rzeczywistość. Realität.

Brak. Negation.

Ograniczenie. Limitation.

#### 3. Relacja. Relation.

Inherencya i subsystemy. ( Substantia et accidens )

Przyczynowość zależność. ( Ursache und Wirkung. )

Wzajemność ( Gemeinschaft, Wechselwirkung zwischen dem Handelnden und Leidenden. )

#### 4. Modalność. (Modalität)

Możliwość - niemożliwość.

Byt - niebyt.

~~Konieczność~~ - przypadkowość.



1. Einleitung

2. Die Bedeutung der Sprache

3. Die Bedeutung der Schrift

4. Die Bedeutung der Kunst

5. Die Bedeutung der Wissenschaft

6. Die Bedeutung der Religion

7. Die Bedeutung der Philosophie

8. Die Bedeutung der Ethik

9. Die Bedeutung der Politik

10. Die Bedeutung der Ökonomie

11. Die Bedeutung der Soziologie

12. Die Bedeutung der Psychologie

13. Die Bedeutung der Biologie

14. Die Bedeutung der Medizin

15. Die Bedeutung der Pädagogik

16. Die Bedeutung der Jurisprudenz

17. Die Bedeutung der Historie

18. Die Bedeutung der Geographie

19. Die Bedeutung der Astronomie

20. Die Bedeutung der Meteorologie

21. Die Bedeutung der Botanik

22. Die Bedeutung der Zoologie

23. Die Bedeutung der Anthropologie

24. Die Bedeutung der Ethnologie

25. Die Bedeutung der Linguistik

26. Die Bedeutung der Logik

27. Die Bedeutung der Metaphysik

28. Die Bedeutung der Theologie

29. Die Bedeutung der Philosophie

30. Die Bedeutung der Wissenschaft

31. Die Bedeutung der Religion

32. Die Bedeutung der Philosophie

33. Die Bedeutung der Wissenschaft











ta symmetria i szczegółowy związek obu tablic jak np. to, iż "konieczność nie jest niczem innym jak bytem danym przez samą możliwość" albo że czynno-bierny stosunek wywodzi się z dysjunkcji; pomijam kwestię, czy przyczynowość, jako stosunek realny powinna była wejść między czysto-logiczne relacje jako też pytanie: dlaczego dla Arystotelesowskiej relacji: actio, passio, jako pochodnej (abgeleitet) nie miało być miejsca wśród ostatecznych pra-pojęć (Urbegriffe), było natomiast miejsce dla "wzajemności", der Wechselwirkung zwischen dem Handelnden und Leidenden. Ale błąd sięga znacznie głębiej. Czyż podobna np. zgodzić się na układ, mocą którego nie-możliwość, dlatego, że jest przeciwieństwem możliwości, do tej samej problematycznej należeć miała przegródki a przeciwnie sąd orzekający przypadkowość, die Zufälligkeit, pewnego faktu, dlatego, że przypadek, jako brak konieczności, do tej samej, co konieczność należeć musi kategorii, był sądem apodyktycznym. Podział taki idzie poprostu tropem słowa, nie myśli, której sens każe nam przecie zaliczać sądy dodatnie - i ujemno-konieczne do wspólnej apodyktycznej kategorii a nie-konieczne z możliwymi razem do problematycznej.<sup>+)</sup>

<sup>+)</sup>  Sąd: "dusza musi być nieśmiertelną" jest ściśle równoznaczny z sądem: "dusza nie może być śmiertelną"; "może być pogoda w tę niedzielę", znaczy tyle co: "nie musi być deszczu". A przecie nie forma ale treść sądu wytycza mu poznawczą kategorię.







Szeregi.

Wszystkie te i inne braki Kantowskiego układu pochodzą poprostu stąd, że system przegródkowy odpowiada wprawdzie dysjunktywnej, czysto-jakościowej technice naszej mowy, ale ani ustrojowi żywej myśli naszej ani realnego jej przedmiotu.

Przejdźmy po kolei następujące słowne szeregi: nic, prawie nic, bardzo mało, mało, niewiele, nieco, dość, sporo, dużo, bardzo wiele, prawie wszystko, wszystko;

nigdzie, prawie nigdzie, gdzie-nie-gdzie, rzadka, miejscami, niewszędzie, dość gęsto, gęsto, bardzo gęsto, prawie wszędzie, wszędzie;

nigdy, prawie nigdy, bardzo rzadko, rzadko, niekiedy, nie-zawsze, często, bardzo często, prawie zawsze, zawsze;

nie, prawie nie, troszeczkę, trochę, nieco, nie-bardzo, dość, znacznie, bardzo, prawie całkiem, całkiem, itd....

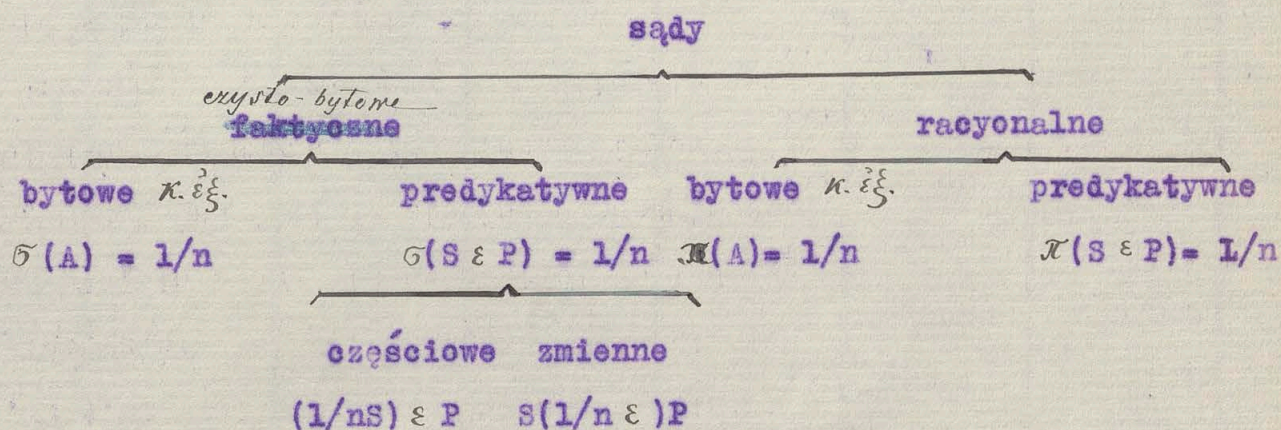
Zestawiona te mówią same za siebie. Mnogość i bogactwo tych nieprzerwanych rzec można, słownych gam, służących do ilościowego dociągania treści pojęciowych do obowiązującego <sup>dla</sup> ~~naszych~~ wypowiedzi ~~naszych~~ <sup>naszych</sup> twierdząco - <sup>o sztuczności jego,</sup> przeczącego szablonu, świadczy pośrednio <sup>o różnicach</sup> o rozbieżności ~~naszych~~ z zewnętrznym ~~przedmiotem~~ przedmiotem. Ciągłość bowiem i płynność należą do najbardziej może pospolitych cech rzeczywistego bytu i ~~zmiany~~ <sup>zmiany</sup>. Zjawiska powstają, nikną, przechodzą, jedne w drugie nie wykazując prawie nigdzie równie ostrych granic jak te, które narzuciła im poznawcza myśl nasza. Między małym a wielkim, słabym a silnym, ciemnym a jasnym, między głodem a sytością, zdrowiem a nie-zdrowiem, mądrością a głupotą, dobrem a złem itp.....leży wiele, niekiedy nieskończenie wiele stopni pośrednich utrudniających a często wręcz wykluczających ostrą dysjunkcję. A skoro tak jest, tedy naturalnym poznawczym schematem żywej myśli naszej nie przegródki, nie kategorie są, ale - szeregi.







Rozumie się, że stojąca ponad treścią wszelką, czysto-formalna nauka, jaką jest logika matematyczna, nie może zajmować się pomiarem poszczególnych jakościowych treści, jak to czynią specjalne ścisłe nauki. Przedmiotem miary logicznej może być jedynie to, co wszystkim tym sądom jest wspólne tj. egzystencjalna wartość przedmiotu<sup>ów</sup>, według której też układają się logiczne nasze szeregi. Obszerne wywoły poprzednich trzech rozdziałów pozwalają mi obecnie na całkiem krótkie zestawienie. Oto sądy proste dzielą się na :



Podstawiając pod ogólny wyraz  $1/n$  rozmaite wartości od 1 do 0 otrzymujemy następujący układ szeregów:



[illegible]

३५३

0110 1111

© 1997 by J. B. Rose

১৭০৪

(3 3) = 1

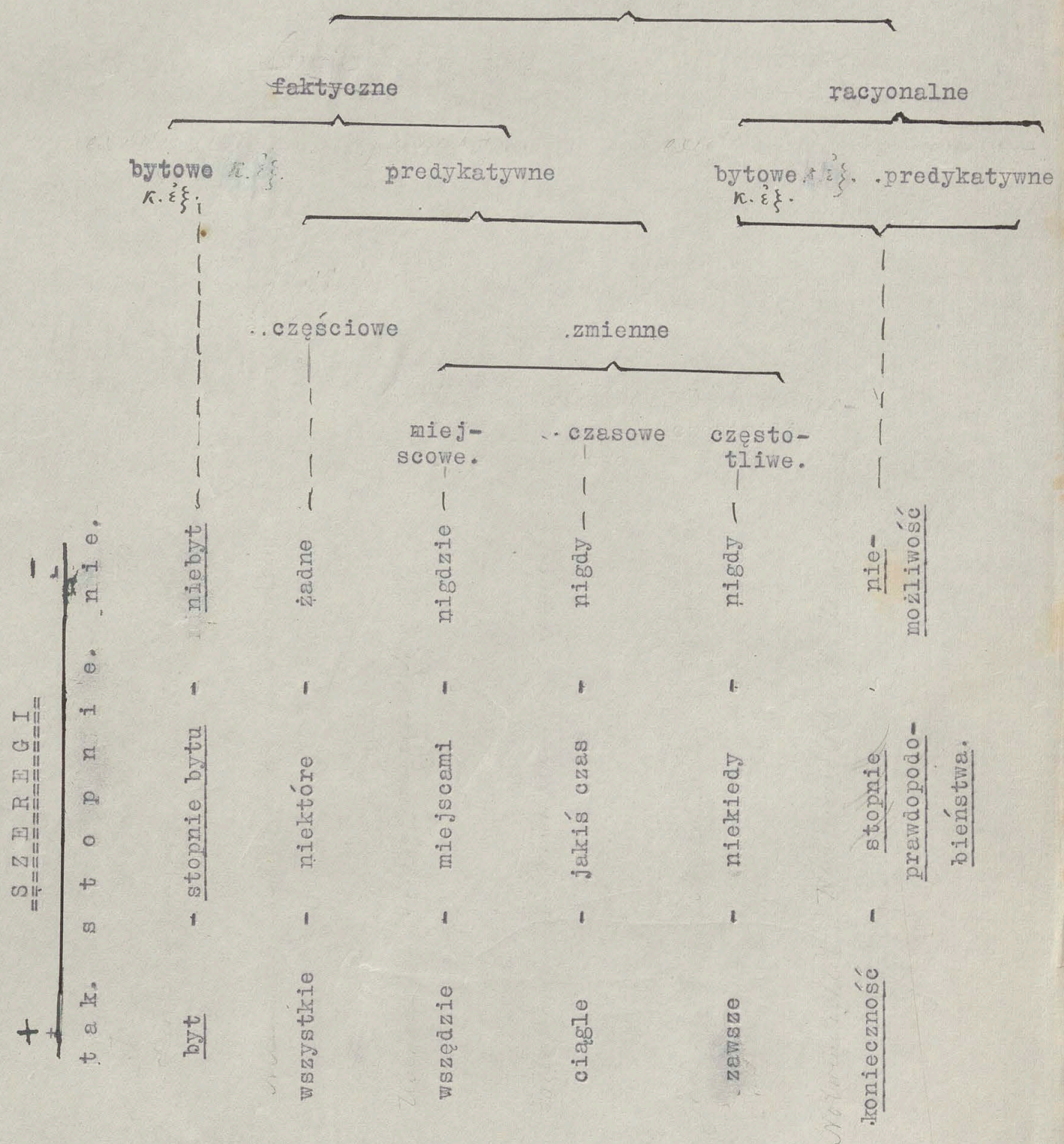
$$u \setminus f = (1) \quad u \setminus f = (2 \quad 2)$$
$$E \setminus I = \{A\}$$

$\mathbb{P}(A|I) \neq \mathbb{P}(A|I')$

1. Вопросы, связанные с работой



SADY.









## § 38.

Wspólna  
miara  
szeregów.

Wobec jakościowej różnorodności przytoczonych powyżej szeregów matematyczne nasze uogólnienie musi naturalnie pójść dalej jeszcze aż tam, gdzie po eliminacji wszystkiego, co różni je między sobą (miejsce, czas, zmienność, częściowość, racjonalność) pozostaje wspólna wszystkim jednorodna już miara bytu. W ten sposób przytoczony na początku czysto - bytowy szereg: byt - stopień bytu - niebyt, obejmuje, jako najogólniejszy, wszystkie inne stanowiąc wspólną ich miarę czy skalę.

Do tego samego celu służyć nam może też obszerniejsze pojęcie prawdopodobieństwa ( § 32 ). Sąd a tem samem i szereg probabilny zajmują pośrednie jakoby i pośredniczące stanowisko między częściowością a zmiennością wynikając logicznie z pierwszej a uzasadniając drugą. W pewnym mieście jest 45 % kobiet t. zn. tworzą one 45<sup>na</sup>/100 część ludności. Wynika stąd - rozumie się pod warunkiem równej ruchliwości płci obu - prawdopodobieństwo / spotkania kobiety  $\pi = 0,45$ . Że zaś szansa ta jest dla wszystkich spotkań jednaka, więc częstotliwość wypadków spotkania kobiety (tj. liczba tych wypadków porównana z liczbą wszystkich spotkań wogóle), będzie tem ściślej zbliżać się do wartości 0,45, im większą liczbę wypadków zarejestruje uliczna moja statystyka.

To pośrednictwo probabilnego sądu między częściowym a częstotliwym jest oczywiście epistemo-logiczną jedynie fikcją i to fikcją, jak widzieliśmy ( § 31 ) dla myślowej nawet orientacji zbyt cenną tam, gdzie idzie o zjawiska masowe, gdzie zatem sąd (wzgl. szereg) częstotliwy wynika wprost z częściowego. I tak np. w danym przykładzie zwykły rachunek kombi-

*liczba nadchodząca pierw-  
szą spotkana na ulicy  
osoba będzie kobietą,*







nacyi uczy nas, że takiemu a takiemu procentowi miesz-  
kańców odpowiada taki a taki procent spotkań. Co wszys-  
tko <sup>nie</sup>przeszkadza naturalnie, by obszerniejsze pojęcie  
prawdopodobieństwa ( = stopnia bytu ) nie mogło,  
właśnie dzięki uniwersalności swej, nadawać probabil-  
nemu szeregowi charakter i wartość wspólnej bytowej  
skali, którą przykładać możemy do ~~racjonalnych~~ <sup>faktycznych</sup> za-  
równo jak racjonalnych szeregów tak, jak przykłada się  
drewnianą celówkę do rozmaitych przedmiotów bez wzglę-  
du na to, czy z tego samego czy z innych sporządzone  
są materyaków.

czysto - bytowych  
[nagich]



niechcielibyśmy nas, że takim a takim procentowi miar-  
kędów odpowiada taki a taki procent spotkań. Co więcej  
nie  
to przeszkadza naturalnie, by opracowanie polega  
prawdopodobieństwa ( = stopnia bytu ) nie mogło,  
właśnie dzięki uniwersalności swej, niedawno proba-  
nem energetowi charakter i wartość wspólną bytowej  
skali, która przykładać możemy do energii i energii sz-  
równo tej rozpoznałych energetów tak, jak przykładają się  
działania odnośnie do rozmiaru przedstawień bez wzglę-  
du na to, czy z tego samego czy z innych sporządzone  
są materiały.



Zwracam przytem uwagę, że podział sądów (wzgl. szeregów) zmiennych na miejscowe, czasowe i częstotliwe przekracza ramy czysto-formalnej nauki, jako że relacje przestrzenne i czasowe należą, jak słusznie wytyka Arystotelesowi Kant, nie do form myślenia ale do treści tegoż. Idąc w tym kierunku dalej jeszcze, można by z tego samego tytułu podać w wątpliwość logiczne uprawnienie probabilnego zarówno jak czysto-bytowego szeregu. Byt bowiem jest wprowadzić najogólniejszą z realnych treści ale ostatecznie jeszcze treścią, nie może przeto stanowić przedmiotu formalnej czysto dyscypliny. Co do mnie nie podzielam tego poglądu. Określając logikę ontologicznie jako ogólną naukę o relacjach bytowych, nie widzę żadnej racji, dla której byśmy mieli wyrzucać poza jej nawias wspólne całej dziedzinie poznania ogólne pojęcie bytu. (ob. § ) Co oczywiście nie przeszkadza, aby ci, którzy wolą myśleć o symbolach logicznych niż przez nie, nie mogli zastąpić podejrzanego <sup>im</sup> pojęcia "bytu" czystsze jakoby pojęciem "ważności" sądu; wskutek czego czysto-bytowy nasz szereg dla nich odmienną przybrałby nazwę:

ważność - stopień ważności - nieważność.



Wachstums - Stoffwechsel - Ernährung



Szeregi  
a  
kategorie.

Ale wróćmy jeszcze na chwilę do kategorjalnego układu myśli. Porównując go z naszym szeregowym układem, widzimy, że forma szeregu wchłania w siebie i łączy organicznie, w jedną pojęciową syntezę całe dwie kategorjalne klasy Kanta: "ilość" i "jakość". Te zlewają się u nas w jedno w gruncie ilościowe kryterium ciągłości, z którego wynika, w którym implicite tkwi dwubiegunowość. Twierdzenie i negacja - to tylko dwa skrajne wypadki stopnia.

Co do trzeciego momentu: modalności, widzimy, że wymaga on nie troistego podziału sądów na "problematyczne", "asertoryczne" i "apodyktyczne", ale dwoistej tylko dystynkcji między czysto - bytową, asertoryczną, a wyrozumowaną ex alio, racyonalną wiedzą; które to ~~min~~ obie modalności<sup>e</sup> podpadają z natury swej pod wspólne ~~wszystkim wydanym sądom~~ <sup>sądu, wydanego</sup> najogólniejsze już pojęcie ~~wartości bytowej~~ czyli wiedzy.

O czwartej wreszcie epistemologicznej klasie relacji, wykażę w dalszym ciągu (§ § ), że wszystkie trzy, odrębne rzekomo kategorie Kanta: "inherencya", "przyczynowość", "wzajemność" sprowadzają się w istocie swej do <sup>bytovej</sup> jednej tylko relacji, którą ~~nam~~ <sup>zme</sup> "związkiem hipotetycznym" a która, podlegając, jak każde inne zjawisko, bytowemu stopniowaniu, również w jeden nieprzerwany wyciąga się szereg.

/odmiany

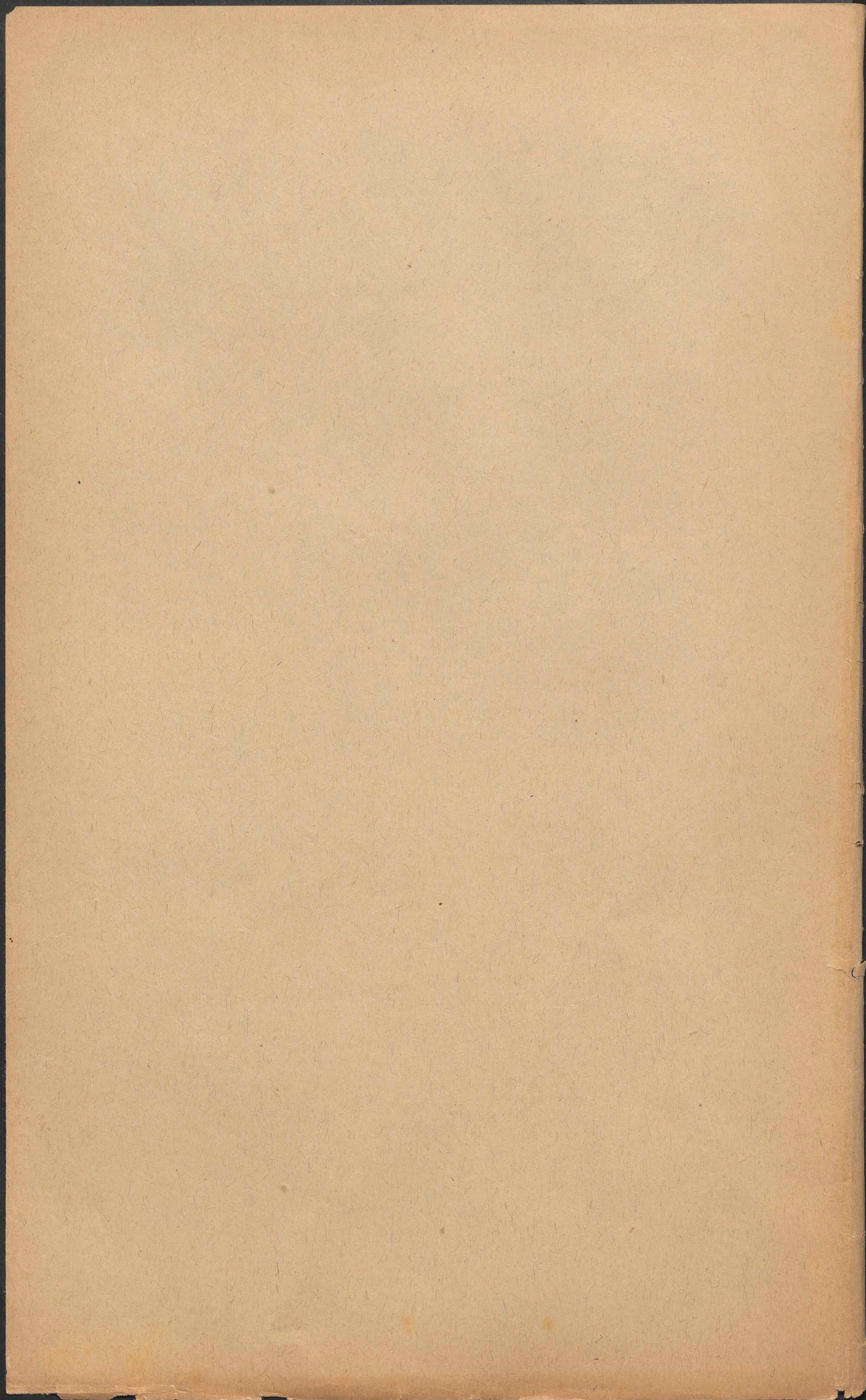












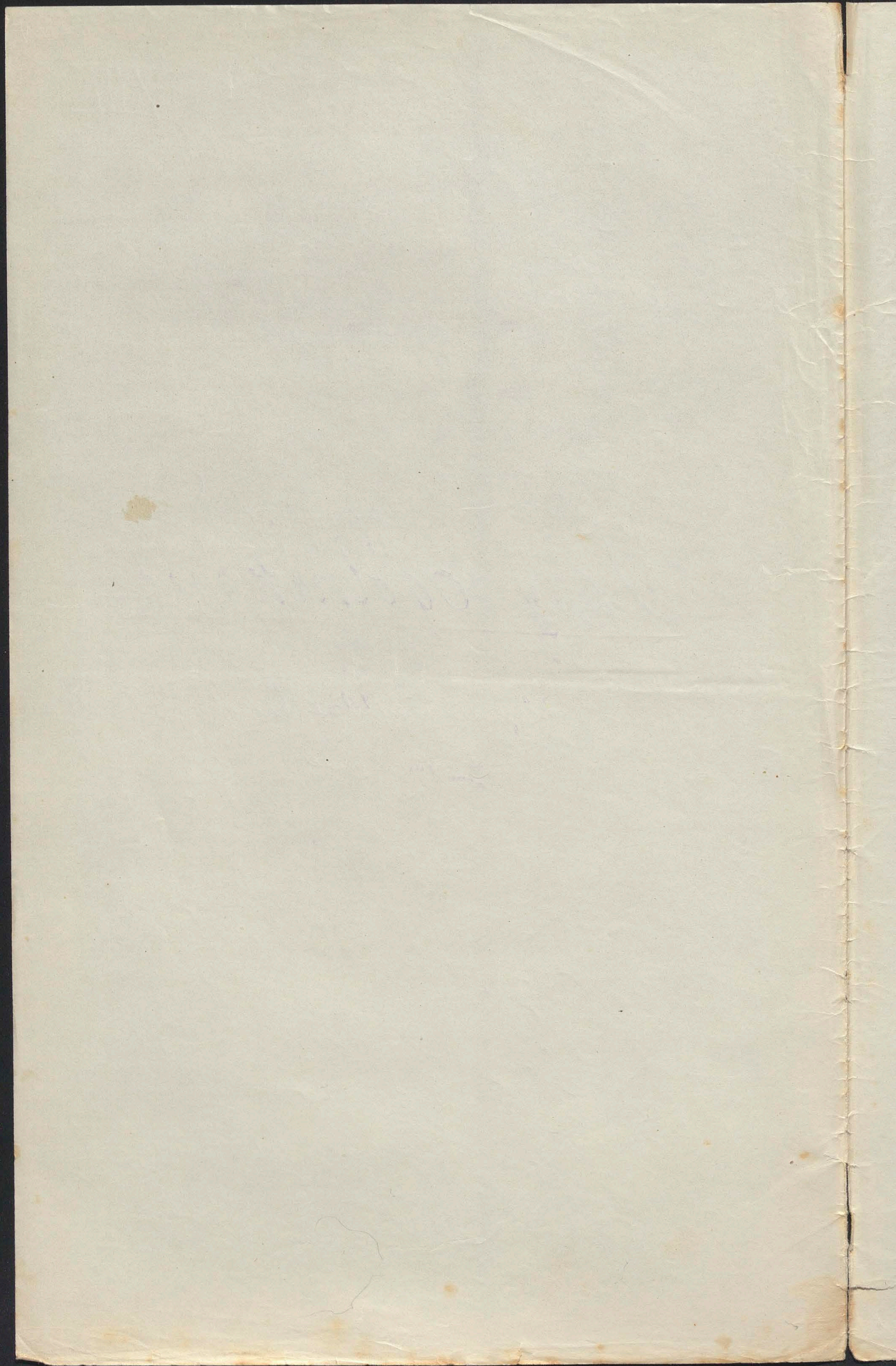


~~XIII~~

(aniedokresione)  
Sady ogólnikowe

Zdeje sie kompletne l.







SĄDY OKREŚLONE I OKREŚLAJĄCE.  
=====

Definicja.

"Sądem określonym" nazywam każdy sąd wydany ( zdanie główne ), w którym wartość bytowa przedmiotu została ściśle oznaczona. W myśl definicji tej "określonymi" mogą być faktyczne zarówno jak racjonalne wypowiedzi, skrajne zarówno jak pośrednie, ogólne zarówno jak jednostkowe, częściowe i zmienne - wszystko pod warunkiem, że znany nam jest dokładnie stosunek przedstawienia do rzeczywistości wzgl. położenie danego sądu wobec obu biegunowych krańców szeregu. Sądy wydane, w których bytowa wartość <sup>przedstawienia nie został ściśle oznaczony</sup> nie oznaczona dostatecznie, będą dla nas "sądami nieokreślonymi".

O ile idzie o wypowiedzi predykatywne, to o określonym czy nieokreślonym ich charakterze rozstrzyga z natury rzeczy ten czynnik, w którym skupia się bytowy pierwiastek zdania a którym jest, jak powiedzieliśmy ( § ) kopula. I tak np. w sądach częściowych nieokreślony zakres podmiotu pociąga za sobą nieokreśloną wartość kopuli ta zaś wyciska swe piętno na zdaniu jako ośrodku.

"Ludzie są źli"

Jakto "ludzie"? Czy wszyscy? A jeśli nie wszyscy, to ilu? Jaka część?

"Ludzie bywają źli"

Co znaczy "bywają"? Jak często zdarza się spotkać takiego? Tego właśnie sąd powyższy nie określa; stąd nazwa.



Definiuje.

"Sądem określonym" nazywam każdy sąd wyrażający  
( zdanie określone ) w którym wyrażone jest twierdzenie  
dotyczące określonego. W myśl definicji tej "okreś-  
lonemi" mogą być twierdzenia zarówno jak twierdzenia wy-  
powiadań, skrajne twierdzenia jak twierdzenia, ogólnie  
tak twierdzenia, określone i zmienne - wszystko pod wa-  
runkiem, że znany nam jest dokładnie stan rzeczy  
wielkości do twierdzenia wagi. Położenie danego sądu  
wobec obu biegunów skrajnych. Sądy wyrażane,  
których wyrażenie nie oznaczono dotychczas, będą

Ala nas "sądem nieokreślonym".

O ile chodzi o wypowiedzi przedmiotowe, to o  
określonym czy nieokreślonym ich charakterze rozstrzy-  
ga z natury rzeczy ten czynnik, w którym miejsce się po-  
tęgi przeciwstawia zdaniu a którym jest jak powiedzie-  
liśmy ( § ) konkret. I tak np. w sądach określonych  
nieokreślonym zakresie podmiotu podlega za sobą nieokre-  
ślona wartość konkluzji ta zaś wyraża we własno na zda-  
nie jako określone.

"Zadanie sądu"

Jakto "Zadanie"? Czy wyrażony? A jeśli nie wyrażony, to  
jak? Jak określony?  
"Zadanie wyrażone sądu"  
Co znaczy "wyrażone"? Jak określone zdanie się określa? ta-  
kiego? Tego właśnie sąd wyrażony nie określa; sądy

znane.



Określenie  
nieścisłe  
nieokreślone.  
ogólnikowe

Jeżeli przedewszystkiem zadamy sobie pytanie czy połączona w ten sposób granica między sądem "określonym" a "nie-określonym" jest istotnie tak ostra, jak słowna ich dysjunkcja, to odpowiedź musi być przecząca. I tak np. znamy ściśle i ogólnikowe miary ilości. Określenia takie jak: "prawie pewny" "mało prawdopodobny", "przeważnie", "bardzo rzadko" itp... mają się do ścisłych oznaczeń tak, jak pojęcie "żółtej barwy" do linii sodu w widmie słonecznym. Podobny rodzaj ilościowej nieścisłości przedstawia przybliżenie powstające przez dołączenie do ścisłej cyfry słowo: "około", "mniej więcej" itp.... Jeżeli podano nam dwie ścisłe granice między którymi wartość nieznana poruszać się może, to ścisłość a więc i wartość poznawcza określenia maleje w stosunku odwrotnym do odległości obu granic.

Określenia  
jednostronne.

Specjalny wypadek nieścisłego określenia przedstawiają ograniczenia jednostronne. Znamy je w matematyce pod nazwą nierównań.

Sąd

$$x < a$$

ogranicza wartość x od jednej tylko strony, od drugiej nieskończoną pozostawiając jej swobodę. Analogiczny sąd w logice opiewałby:

$$\sigma(A) < \frac{1}{n}$$

względnie:

$$\pi(A) < \frac{1}{n}$$



# Określenie

nieprecyzyjne.

Ważeli przedewszystkiem sadamy sobie pytanie

czy podlegniesz w ten sposób granic między sądem  
 "określonym" a "nie-określonym" jest istotnie tak  
 ostrą, jak słowna ich dystrybucja, to od owych musi  
 być przesłano. I tak na. znamy sobie i ogólnikowo  
 miary ilości. Określenia takie jak: "prawie pewny",  
 "mało prawdopodobny", "przeważnie", "bardzo rzadko",  
 itp... mają się do ilościach oznaczonych tak, jak pojacie  
 "wielkiej liczby" do linii w widoku z konsekwencją.  
 Podany został ilościowej nieścisłości przedstawia  
 przybliżenie powstające przez dołączenie do ścisłej  
 części słowa: "około", "mniej więcej" itp... Jeżeli  
 podano nam dwie ilości granic między którymi wartość  
 nieznana powinna się mieścić, to ścisłość a więc i war-  
 tość poznawczą określenia maleje w stosunku odwrotnym  
 do odległości obu granic.

Specjalny wypadek nieprecyzyjnego określenia  
 przedstawiają określenia jednostronne. Znamy je w  
 matematyce pod nazwą niepewnych.

§ 4

x z

określenie wartość x od jednej tylko strony, od drugiej  
 nieokreślone przedstawiają jej swobodę. Analogicznie

są w logice określenia:

$$\frac{1}{n} \quad (A)$$

wagi: 1

$$\frac{1}{n} \quad (A)$$



~~Sinclairia~~

Sady  
wypacające  
czyli  
ogólnikowe.

Jeśli o bycie jakiegoś jakościowo oznaczonego zjawiska nie wiemy nic wcale, to symbolem i miarą tej nie-wiedzy jest pełna długość szeregu byt - niebyt, w którego obrębie każda rzeczywista rzeczowista wartość <sup>byłowa</sup> leżeć musi. Każde częściowe poznanie skracia odpowiednio ogólny ten zakres możliwości ( np. odcinając od jednej strony pewien kawałek szeregu ). „Omnis determinatio est negatio” powiada słusznie Spinoza. Wiedza polega na ograniczeniu nie-wiedzy; im ~~mniej~~ mniej zostaje z ogólnego obszaru możliwości, tem ściślejsze określenie, tem pełniejsza wiedza.

Z tego stanowiska rzecz biorąc, jasne jest, że sąd wyłączający jedną tylko, ściśle określoną możliwość ukracania pełną długość szeregu o jeden jakoby matematyczny punkt t.j. nie skraca go wcale. Jeżeli np. matematyk powiada:

x ≠ a

" $x$  nie jest równe  $a$ ", to sąd ten nie zbliża go na grubość włosa do poznania poszukiwanej wartości  $x$ , choćby tylko dlatego, że wartość ta podchodzić może z obu stron i to dowolnie blisko do ~~wykazanej~~<sup>myślonej</sup> wartości  $a$ .



Wstęp

Wstęp

Wstęp  
Wstęp  
Wstęp  
Wstęp

Jeżeli o jakieś jakiegokolwiek znaczenia  
stwierdzenie nie wiemy nie wiemy, to symbolami i miarą tej  
nie-wiedzy jest pewna ilość asercji był - niebył, w  
którego obrębie każda rzeczywistość rozpoznawana wartości  
leżała musi. Każda ogólna ogólna ogólna ogólna ogólna  
nie ogólna ten zakres możliwości (np. ogólna ogólna ogólna  
jedną stronę pewien zakres asercji). (Ogólna ogólna ogólna  
minimally jest najniższe powiadanie ogólna ogólna. Wiedza  
polega na ograniczeniu nie-wiedzy; im więcej wiedzy, im mniej  
pozostało z ogólnego obszaru możliwości, tym łatwiejsze  
określenie, tym pełniejsze wiedza.  
Z tego stwierdzenia trzech błędów, jednym jest, że  
nie wyłącza się tylko tylko, ale ogólna ogólna możliwości  
niezależnie od ogólnego asercji o jeden jakoby matematy-  
czny punkt tzn. nie ogólna ogólna. Jeżeli np. matematy-  
czny powiadanie:

$$x \neq a$$

"x nie jest równe a", to są ten nie zbliża go na grun-  
tach wiedzy do poznania porównawczej wartości x, choćby  
tylko dlatego, że wartość ta porównała może z obu  
stron i to dowolnie blisko do wyliczonej wartości a.





Niektórość.i niekiedyść.

[ jednego.

[ jednego z

nie inaczej ma się rzecz w logice z sędziami określo-  
~~remi i zmiennymi,~~  
~~to samo da się powiedzieć o sądach~~ ych

Analogicznie ma się sprawa z sędziami częściowymi  
~~i częstotliwymi~~ <sup>ych</sup>, o ile stopień częściowości tej i czę-  
~~stotliwości~~ <sup>zmiennosci</sup> nie został ilościowo oznaczony. "Niektórzy  
 ludzie są źli" "niektórzy ludzie nie są źli". Okresło-  
 na w ten sposób "niektórość" obejmuje równomiernie  
 wszystkie ~~realne możliwości~~ <sup>ilościowe stosunki</sup> leżące między wszystkoś-  
 cią a żadnością. Ileż ich jest? Odpowiedź jasna: tyle,  
 ilu jest ludzi na świecie tj. około dwóch miliardów -  
 bez ~~dwóch~~. Każdy bowiem z obu częściowych sądów wy-  
 klucza po jednym ~~tylko~~ skrajnym wypadku: non-nullus i  
non-omnes. Zaiste, nie wielka zdobycz dla poznania, po-  
 rozumienia i - życiowej orientacji. Tak samo w nauce.  
 Sąd: "niektóre ssaki znoszą jaja." nie zmieniłby się  
 ani na jotę, gdyby, z wyjątkiem australskiego dzióbaka,  
 wszystkie ssaki, nie wyłączając człowieka, w tej formie  
 wydawały na świat swoje potomstwo. A stąd i odwrot-  
 nie: mając dany sobie taki partykularny sąd, nie wiem  
 jeszcze nie, która z obu tak różnych w istocie możli-  
 wości ( Fig. 2 ) jest prawdziwa. A może pośredni  
 jakiś wypadek? Słowem częściowa moja wiedza dyabelnie  
 mało różni się od zupełnej nie-wiedzy, tyle właśnie  
 co pełna długość linii AB od tej długości, która po-  
 zostaje <sup>jej</sup> po odcięciu ~~ich~~ końcowych punktów....

Widzimy tu naturalne następstwo sztucznego  
 ograniczenia, jakie nałożyła sobie klasyczna logika  
 wyrzekając się określeń ilościowych. Wszystko, co leży  
 pośrodku między pełnym twierdzeniem a pełną negacją  
 wcisnięte tu zostało przemocą w jedną jakościową prze-  
 gródkę ogólnikowej "możliwości" wgl. "niektórości"  
<sup>wgl. "niekiedyści"</sup>  
 tracąc wskutek tej właśnie sztucznej kategoryzacji,  
 wszelką wartość poznawczą. Nie dziw, że cała ta część  
 logiki klasycznej, która zajmuje się sędziami i wnioska-  
 mi partykularnymi, <sup>tak</sup> ~~ani~~ dla codziennego życia <sup>jak</sup> ~~ani~~ dla  
 nauki żadnego, ~~nam~~ rzecz można, nie posiada znaczenia.



Niekłótność.

Analizując nas nie sprawa o sądach oświeceniowych i oświeceniowości, o ile stopień oświeceniowości tej i oświeceniowości nie został ilościowo oznaczony. "Niekłótność" Indziej są "Niekłótność" Indziej nie są "Niekłótność" na w ten sposób "nieklótność" obejmując równomierność wszystkich rzeczy możliwości i sądy między wszystkimi się a ładnością. Ilość ich jest? Odpowiedź: Jaka: tylko, ile jest Indziej na świecie tj. około dwóch miliardów - bez dwóch. Kiedy bowiem o obu oświeceniowych sądach wy- klnose po jednym tylko chrześcijańskim wypada: non-anglia, non-omnis. Zatem, nie wielka różnica dla poznania, po- rozumienia i - dyktowej oświeceniowości. Tak samo w nasco. Są: "nieklótność" sądził, że "nie klótność" nie zmieniały się ani na to, gdyż, a wyjątkiem australijskiego dąbówka wszystkie sądy, nie wyjątkiem oświeceniowości, w tej formie wydawały na świat swoje potomstwo. A sądy i oświeceni- nie: mając dany sobie taki partykularny sąd, nie wiem jeszcze nie, która z obu tak różnym w końcu możliwości (fig. 2) jest prawdziwa. A może pośredni jakiś wypadek? Słowem oświeceniowe moje wiedza dyktano mało różni się od zupełnie nie-wiedzy, tylko właśnie co jedna dyktano limit AB od tej dyktano, która po- została po odjęciu obu końcowych punktów.....

Widząc tu naturalne następstwo estetycznego ograniczenia, jakie nakładał sobie klasyczny logika wyrażając się określeniami ilościowymi. Wszakże, co leży pośrednim między pełnym twierdzeniem a pełną negacją wzmiankę tu zostało przyniesienie w jedną ilośćową prze- gródę ogólnikowej "możliwości" wagi. "nieklótność" trzech wieńców tej właśnie estetycznej kategorizacji, wszelkie wartości poznawcze. Nie dając, że oświeceni- logiki klasycznej, która kładzie się sądami i wnioskami partykularnymi, ani dla ogólnego dyktano Indziej. Zatem, nie może, nie posiada, znaczenie.



5

właściwą wartość poznawczą. Ta bowiem leży w możliwie wiernem myślowem ujęciu realnej, jakościowo-ilościowej treści świata. A czyż nie paczy wręcz fatalnie treści tej schemat przyznający <sup>ten sam stopień prawdy</sup> sądom: "niektórzy ludzie mają dwie nogi" i "niektórzy ludzie mają trzy nogi" dlatego, że są z jednej strony ludzie pozbawieni jednej nogi, z drugiej jest u Barnuma człowiek o normalnie rozwiniętych trzech dolnych odnóżach.? Która, pytam, wypowiedź <sup>bliższa jest</sup> ~~bardziej zbliża nas do rzeczywistości~~, czy ta formalnie fałszywa, która zamiast "prawie wszyscy" powiada "wszyscy", czy ta formalnie prawdziwa, która tam, gdzie prawda opiewałaby: "prawie wszyscy" albo ściślej: 97/100, powiada ogólnikowo: "niektórzy" ?.

Jakoż nie waham się twierdzić, że cała ta część logiki klasycznej, której przedmiotem są sądy i wnioski ogólnikowe, tak dla codziennej myśli jak dla nauki bardzo małe stosunkowo posiada znaczenie; największe może dla systematyki klasyfikacyjnej i dyalektyki, jako obro-  
na przeciw niewczesnym uogólnieniom. Chociaż i tu kto wie czy nie więcej szkody niż pożytku przyniosła nam forma zacierająca sztucznie naturalną i jasną dla intuitywnej myśli różnicę między regułą a wyjątkiem.







"Możliwość".

Całkiem analogicznie stoją sprawy w szeregu racjonalnym. O ile nie umiemy oznaczyć ściśle ilościowo pewnego zjawiskowego prawdopodobieństwa a mamy natomiast podstawę do wyłączenia jednej ze skrajnych jego wartości ( dodatniej lub ujemnej konieczności ), wyrażamy "sąd possibilny" obejmujący jednym myślowym i słownym kręgiem cały prawie probabilny szereg z wyjątkiem jednego końcowego punktu. Sąd:

"A może być"

nie mówi nam nic innego jak:

"A nie jest niemożliwym";

sąd:

"A może nie-być"

znaczy

"A nie musi być" (= nie jest koniecznem)

Zastąpiliśmy w ten sposób nieprzerwaną w rzeczywistości, bo ilościową gamę prawdopodobieństw dwoma tylko jakościowymi stopniami "możliwości", z których jeden przeczący niemożliwości, leży bliżej dodatniego bieguna, drugi, przeczący konieczności, bliżej ujemnego.

Odpowiada to następującym czterem ilościowym określeniom:

$$\alpha = 1$$

$$\alpha > 0$$

$$\alpha < 1$$

$$\alpha = 0$$



"Możliwość".

Całkiem analogicznie stoją sprawy w zakresie  
rozpoznawania. O ile nie umiemy odczytać ilości  
w pewnego rodzaju prawdopodobieństwa a mamy nato-  
miast podstawę do wyprowadzenia jednej ze skrajnych jego  
wartości (dotychczas lub ujemnej konieczności), wyda-  
jemy "and possibly" obejmującej jedynym wyjątkiem i  
głównym kręgiem całej prawie prawdopodobny zakres a wy-  
jątkiem jednego koniecznego punktu. Sąd:

"A może być"

nie mówi nam nic innego jak:

"A nie jest niemożliwym";

sąd:

"A może nie być"

znaczy

"A nie musi być" (= nie jest koniecznym)  
Zastąpiliśmy w ten sposób nieprzerwaną w roz-  
czwistosci, po ilościowym, prawdopodobieństwa dwoma  
tylko jakościowymi stopniami "możliwości", a którym  
jedynym, przesyła niemożliwość, jest bliżej dotknięcia  
bieguna, drugi, przesyła konieczności, bliżej ujemnego.  
Odpowiada to następującym czterem ilościowym

określeniom:

- $x = 1$
- $0 < x$
- $x < 1$
- $x = 0$



Dwojakie"może"

Ilościowo rzecz biorąc różnica nie jest zbyt wielką. Możliwość sięgająca dziedziną swą aż pod samą prawie niemożliwość i nie-konieczność do samej prawie dochodząca konieczności - to dwa bardzo bliskie w gruncie określenia, bliskie choćby tem, że oba zbliżają się w równej mierze choć od przeciwnej strony do zupełnego nie-określenia, jakim byłyby sądy:

$$x \geq 0$$

$$x \leq 1$$

Tem właśnie tłumaczy się, jak sądzę, dwuznaczność słowa "możliwość" używanego w dwóch odmiennych ~~jakoby~~, w istocie jednak bardzo zbliżonych do siebie znaczeniach: problematycznym i possibilnym. Jeżeli wogóle czynimy wyraźną między oboma różnicę uwydatniając ją tak gramatycznie (<sup>x)</sup> ~~przełożkowe "może" - "vielleicht"~~ ~~problematycznej jest natury,~~ jak akustycznie (<sup>xx)</sup> ~~ciężko położony na czasowniku "może" podkreśla possi-~~ ~~bilne jego znaczenie~~, to dzieje się to jedynie ze względu na pewne określone rodzaje konieczności wzgl. niemożliwości (logicznej, fizycznej, fizyologicznej, moralnej, prawnej, towarzyskiej), które wykluczając, ograniczamy rzetelnie zakres naszej niewiedzy na korzyść wiedzy. Mówiąc: "Cezar mógł wracać do Gallii" chcę powiedzieć: Zewnętrznych (fizycznych ani prawnych) przeszkód nie było, tak iż pozostawała jedynie wewnętrzna walka pobudek.

*czasownik "może" posiada wartość possibilną.*

x) Przejściwna forma "może" problematycznej jest natury, czasownikowe "może" posiada wartość possibilną.

xx) Nacisk położony na słowie "może" podkreśla possibilne jego znaczenie.



Dwojaki  
"moje"

Ilustrowane przez siebie różnice nie jest zbyt  
wielkie. Możliwość istnienia dalszego swa za pod tym  
prawie niemożliwość i nie-konieczność do samej prawdy  
dochożenia konieczności - to dwa bardzo bliskie w  
gruncie określenia, bliskie choćby tem, że obie odwołują  
się w równą miarę choć od przeciwnych stron do su-  
pełnego nie-określenia, takim byłoby sądy:

= 0

= 1

Tem właśnie tłumaczy się, jak sądy, dwuznaczność  
słowa "możliwość" używanego w dwóch odmiennych jakoby,  
w istocie jednak bardzo zbliżonych do siebie znacze-  
niach: problematycznym i poślednim. Jeżeli wogóle  
czymś wyrażamy między sobą różnicę wydatniejszą to  
tak gramatycznie (przechylenie "moje" = "nie-  
problematyczny" jest naturalny) jak ekstatycznie (na-  
ciąg położony na egzotyczny "moje" podobnie po-  
daje jego znaczenie), to łączy się to jedynie ze  
względem na pewne określone rodzaje konieczności wgl.  
niemożliwość (logik, fizyk, fizyolog, etc.),  
moralną, prawną, towarzyską, etc. które wypada,  
ograniczonego zakresie naszej wiedzy na  
korzyść wiedzy. Mówiąc: "Gdzieś może wrzucić do Galii"  
choć powiedzieli: Zewnętrznych (fizycznych) i praw-  
nych) przeszkód nie było, tak iż pozostała jedynie  
wewnętrzna wielka przeszkoda.

nie-  
słowność

określenie "moje"  
może mieć dwa  
znaczenia

x) Wyrażenie "moje" może być problematyczne, jest naturalne, ekstatyczne -  
tę "moje" podobnie naturalnie problematyczne.  
x) Ciąg położony na "moje" podobnie problematyczne jest też -  
ekstatyczne.



## Sądy

Jeżeli o bycie zjawiska jakiegoś nie wiem nie  
problematyczne. zgoda a czuję potrzebę ( np. zapytany ) wydać o nim  
sąd, wypowiadam "sąd problematyczny":

"Może jest A"

sąd w gruncie równoznaczny z sądem:

"Może niema A".

Niektórzy autorowie zaliczają sąd taki do ka-  
tegoryi "sądów przedstawionych" Z logicznego punktu  
widzenia żadną miarą na pogląd taki zgodzić się nie  
można. Bruździ tu znowu ujemna s., jak widzieliśmy  
( § ), zbyt obszerna definicya Arystotelesa. Sąd  
problematyczny nie jest ani prawdziwy ani fałszywy  
( bo tam, gdzie nie oznaczyłem ilościowo bytowej war-  
tości przedstawienia, nie mogą znajdować się ani w  
zgodzie ani w sprzeczności z rzeczywistością ); sąd  
przedstawiony nie może być ani prawdziwy ani fałszywy,  
( bo nie jest sądem, ale przedstawieniem ). Ze wspól-  
nego orzeczenia ~~natem~~ nie wynika ani tożsamość ani  
*namet* inhereńcy obu podmiotów. Ocena nieznana a brak oceny  
- to dwie zupełnie różne rzeczy, choć obie w równej  
mierze bezwartościowe dla poznania. ~~Sąd przedstawiony~~  
~~jest~~ zdanien pobocznych:

..... "czy ( jeśli ) A istnieje",

*jest sądem przedstawionym* <sup>cyli</sup> przedstawieniem sądu; ~~fałszywym~~

( A = 1 )

równoznacznem wyrazowi  $\sigma(A)$  wzgl.  $\pi(A)$ . Sąd pro-  
blematyczny natomiast jest <sup>wydanym zdaniem</sup> istotnym sądem, samoistnem,  
głównem zdaniem wzgl. okresem:

Czy A istnieje - niewiem

" " - nie przesądzam

" " - nie chcę powiedzieć itp...

Symbolicznie:

$\sigma(A) = x$



dotyczy o jakieś stwierdzenie jakiegoś nie wiem nie

problematyczne. Zgodnie z tym (np. nie) wydaje o nim

zgodnie, wypowiedzi "zgodnie z problematycznym":

"Warto jest A"

zgodnie w tymże równoważnym z zdaniem:

"Warto nie A"

Niektórzy autorowie zaliczają zgodę tak do ka-

tegorii "zgodę przedstawianą" z logicznego punktu

widzenia tegoż miarę na pogląd taki zgodę się nie

można. Brzdęk tu znów utwór a, jak widzieliśmy

( ) , aby opisać ścisłe arytmetyczne. Zgodę

problematyczny nie jest ani prawdziwy ani fałszywy

( ) bo tam, gdzie nie oznaczamy ścisłego dyktowania war-

tości przedstawienia, nie mogą znajdować się ani w

zgodzie ani w sprzeczności z rzeczywistością ; zgodę

przedstawioną nie może być ani prawdziwy ani fałszywy

( ) bo nie jest zgodą, ale przedstawieniem . Zgodę wpo-

nego oznaczenia zatem nie wynika ani tożsamość ani

inherentne dla podmiotów. Zgodę nieznana a brak oznac-

- to dale zupełnie różne rzeczy, choć obie w równy

miarze bezwartościowe dla poznania. Zgodę przedstawia-

jest zdaniem poglądowym:

..... "Zgodę ( ) jest A i nie A"

przedstawieniem zgodę:

( A = I )

równoważnym wyrazowi ( A ) wagi. ( A ) . Zgodę pro-

blematyczny natomiast jest istotnym zgodę, bezwarto-

ściowym zdaniem wagi. Oznaczenie:

Ozy A i nie A - nieważne

" - nie przedstawiam

" - nie chce powiedzieć itp....

Symbolicznie:

( A ) = x



względnie:

$$\pi(A) = \kappa.$$

[zagadnienie a „zagadnąć” znaczący tyle co „zapytać”,

Jeszcze energiczniej wystąpić muszę przeciw pogładowi, jakoby sąd problematyczny był pytaniem. Jakkolwiek bowiem " πρόβλημα " znaczyło " pytanie", jakkolwiek " problematisch " i " fraglich " to pojęcia równoznaczne niemal i zamienne, jakkolwiek wreszcie tak pytanie jak sąd problematyczny nie mogą być ani prawdziwe ani fałszywe, to jednak nie wolno mi mieszać ze sobą dwóch form logicznie i gramatycznie najzupełniej odmiennych. Pytanie nie jest wyrazem aktu poznawczego, sądu, ale znacznie bardziej złożonej sprawy psychicznej, w której skład wchodzi m. i. emocjonalny czynnik ciekawości, przede wszystkim zaś czynny moment rozkazu: "powiedz mi!" Zapewne: pobudką pytania bywa zazwyczaj ciekawość, powodem ciekawości nie-wiedza. Ale nie zawsze. Nauczyciel pytający ucznia nie z ciekawości go pyta, ściślej mówiąc, ciekawość jego nie treści sądu dotyczy, która mu jest znana, ale nieznaną wiedzę ucznia; dlatego " prüfen " nie " fragen ". Często też jesteśmy ciekawi a mimo to nie pytamy ludzi, o których wiemy, że nie wiedzą. Wszystko to są naturalnie sprawy psychologiczne raczej niż logiczne; przytaczam je tylko na dowód, że pytanie a niewiedza - to dwie z gruntu odmiennie sprawy:

Utrum sit A - dic!

to rozwinięta treść pytania;

Utrum sit A - nescio.

to treść sądu problematycznego. Którą to zasadniczą różnicę podkreślamy też i zewnętrznie szykiem słów, doбором łączników, interpunkcją, w żywej zaś mowie nadto pewną charakterystyczną modulacją głosu sym-



względnie:

(A) - z.

testów energetycznych w sposób mierny przeliczając  
podległości, jakoby są problematyczne dla pytań.  
"znacząco" "nie" "jakkolwiek" "problematyczne" i "tragiczne" to po-  
jęcie rozumiane nie jest i rozumie, jakkolwiek  
wzrost tak pytanie jak są problematyczne nie po-  
jęcie ani prawdziwe ani fałszywe, to jednak nie wol-  
no mi nieśmiało za sobą dążyć form logicznych i gram-  
tycznych najprostszych odmiennych. Pytanie nie jest  
wyrazem aktu poznawczego, aktu, ale znaczenia podkreślenia  
wobec aktu poznawczego, w której akt znaczenia podkreślenia  
m. i. znaczenia akt znaczenia podkreślenia, podkreślenia, akt  
kiedy są akt znaczenia podkreślenia: "powiedz mi"  
Zapewne: podobnie pytanie akt znaczenia podkreślenia  
powodem akt znaczenia podkreślenia nie-wiedza. Ale nie znaczenia. akt  
czymś akt znaczenia podkreślenia nie z akt znaczenia podkreślenia go akt  
czymś akt znaczenia podkreślenia tego nie akt znaczenia podkreślenia akt  
czy, które ma akt znaczenia podkreślenia, akt znaczenia podkreślenia akt  
dlatego "pytanie" nie "tragiczne". akt znaczenia podkreślenia akt  
stwierdził a akt znaczenia podkreślenia to nie akt znaczenia podkreślenia akt  
nie akt znaczenia podkreślenia. akt znaczenia podkreślenia akt  
chociaż akt znaczenia podkreślenia akt znaczenia podkreślenia akt  
na akt znaczenia podkreślenia - to akt znaczenia podkreślenia akt  
czymś akt znaczenia podkreślenia:

Utrzymajmy A - dla

to akt znaczenia podkreślenia akt znaczenia podkreślenia:

Utrzymajmy A - akt znaczenia podkreślenia.

to akt znaczenia podkreślenia akt znaczenia podkreślenia. akt znaczenia podkreślenia  
czymś akt znaczenia podkreślenia akt znaczenia podkreślenia akt  
czymś akt znaczenia podkreślenia akt znaczenia podkreślenia akt  
czymś akt znaczenia podkreślenia akt znaczenia podkreślenia akt



bolizującą wezwanie do odpowiedzi. a nie stosowaną przez nas nigdy do sądów problematycznych, sądów wogóle.

<sup>+)</sup>   
Zawirski, <sup>+)</sup>  stanowczy zwolennik idiogenetycznej teorii sądu ( § ) odstępuje od niej otwarcie na punkcie sądów problematycznych. Według niego każda wypowiedź prawdopodobna wyraża dwa sądy: jeden przedstawiony obejmujący całą logiczną treść wypowiedzi ( tj. stosunek podmiotu do orzeczenia ), drugi, wy-dany, osądzający tamten pierwszy sąd jako niepewny. Do niekonsekwencji tej zmusza autora najwidoczniej dysjunktywny schemat poznawczy uznający tylko pełny byt i pełny niebyt a nie uznający pośrednich stopni bytu. Wygnane z ~~czystej~~ <sup>klasyfikacji</sup> logiki a narzucające się siłą oczywistości pojęcie stopnia schronić się musiało na terytorium psychologii, gdzie nie sięga już twarde prawo Arystotelesa. Mniemanie bowiem jest to ~~treść~~ <sup>stan</sup> jakościowy nie wykluczający stopniowania. Stąd popularność podmiotowej teorii prawdopodobieństwa.

<sup>Logometria</sup>  
~~Matematyczna~~ logika wprowadzająca obiektywne pojęcie stopnia bytu uwalnia nas od konieczności tego wybiegu. Czy mimo to sąd problematyczny nie jest w rzeczywistości, jak chce Zawirski, sądem dwustopniowym, sądem o prawdziwości sądu, o tem rozstrząsnąć ostatecznie mogłaby tylko bezpośrednia introspekcja. A ta oświadcza się zdaniem mojem przeciw konieczności dwustopniowego schematu, jakkolwiek zdarza się i ta forma sądu, w wypowiedziach <sup>(a to takich jak</sup> "nie wiem, ~~czy~~ czy?" <sup>mianowicie</sup>. Co do mnie przynajmniej z całą stanowczością stwierdzić mogę że - o ile wogóle można podpatrzeć przy robocie obiektywną myśl własną - to ilekroć myślę o prawdopodobieństwie jakiegoś zjawiska, myślę

[„przyprawczam, że..."]

<sup>+)</sup>  Zawirski: O modalności sądów. Lwów. 1914.







o niem ontologicznie, jako o niezupełnym bycie, jako o stopniu bytu, myślę przez sąd, sądem, a nie o sądzie własnym, że jest niepewny.

A teraz jeszcze jedno. Probabilne prawo negacji (wykluczonego środka § ) uczy nas, że prawdopodobieństwo bytu i prawdopodobieństwo nie-bytu jednego i tego samego zjawiska uzupełniają się zawsze do jedynki:

$$\pi(A) + \pi(\text{non-}A) = 1$$

Że zaś, jak powiedziano powyżej, sąd problematyczny dodatni "Może A istnieje" jest równoznaczny z ujemnym: "Może A nie istnieje", przeto podstawiając:

$$\pi(A) = \pi(\text{non-}A)$$

otrzymujemy:

$$\pi(A) = 1/2$$

Co znaczyłoby: sąd problematyczny jest sądem probabilnym oznaczającym ściśle szansę zjawiska na ~~1/2~~  $\frac{1}{2}$

Rozumowanie takie byłoby mylnem z tego powodu, że przyjęta przez nas równość obu przeciwnych ~~między~~ sobie szans w tym wypadku nie wiedzy ale przeciwnie nie-wiedzy jest wyrazem. Nie znając mianowicie żadnej racji, dla którejby nieznana wartość  $x$  miała zbliżać się ku jednemu raczej niż ku drugiemu biegunowi szeregu, czynię najrozsądniej przyjmując:  $x = 1/2$ . W ten sposób bowiem obniżam do połowy maksymalną wartość możliwego wogóle błędu sprowadzając równocześnie do minimum matematyczne "niebezpieczeństwo" ~~tegoż~~ (prawdopodobieństwo  $\times$  wielkość <sup>błędu</sup>) ~~tegoż~~. Co naturalnie nie może mi zastąpić ściślej znajomości ułamka  $\pi(A)$ , który w rzeczywistości całkiem inną jakąś może posiadać wartość. Podmiotowa nieznanomość racji, dla którejby szansa bytu i niebytu miały być nierówne, nie ustanawia jeszcze obiektywnej <sup>obu</sup> ich równości. Co innego



$$I = (A - \rho I) + \{A\}$$



jest ścisłe prawdopodobieństwo  $1/2$  a co innego  
wartość  $1/2$  przyjęta, jako najkorzystniejsza - w braku  
lepszej.

Inaczej ma się sprawa tam, gdzie ta, o której  
mowa, równość dodatniej i ujemnej szansy posiada objek-  
tywne uzasadnienie w "prawie przypadku", ( § )  
ustanawiającem dla pewnych rodzajów nie-wiedzy <sup>perne</sup> mate-  
matycznie ścisłe <sup>x)</sup>prawa; którą to kwestyą zajmuje się  
rozdział następny.

---

+1) <sup>Takie</sup> Prawdopodobieństwo <sup>1/2</sup> takie mielibyśmy np. przy grze: "do pary - nie do  
pary" albo "rouge et noir" albo gdyby szło o szansę, że jakieś nieza-  
leżne od obrotu ziemi zjawisko wypadnie w nocy itp... albo przy grze  
"do pary - nie do pary", przy każdej <sup>symetrycznej</sup> grze hazardowej, w której  
oba gracze winni <sup>by takiej</sup> posiadać <sup>na jednostkach</sup> grających <sup>warunkach</sup> -  
oba gracze te same obowiązują reguły.



+) Jest to prawdomówność i nie  
wartość i jest, jako najkorzystniejsza - w przed-  
łożeniu.

Inaczej ma się sprawa tam, gdzie to, które  
może, równość dostatecznej i nie; a nawet posiada ofi-  
cjalne uzasadnienie w "prawie przyrodzonym" (1)  
ustanawiającym dla pewnych rodzajów nie-  
względnie ścisłe prawa; które to kwestie, które nie  
podlegają dyskusji.

---

+) Prawdomówność jest właściwą, nie-  
prawdą, albo "rogiem ciemności" albo gdzieś tam o czymś, co jest nie-  
istotne od strony światła, wypada w inny sposób.



Zestawienie.

Wreszcie zastrzedz się jeszcze muszę przeciw możliwości pewnego nieporozumienia dość łatwego zwłaszcza u tych, którzy wywodzą pojęcie prawdopodobieństwa z podmiotowej niepewności. Oto odróżniać należy całkiem ściśle między stopniem bytu (prawdopodobieństwa) a stopniem określenia tj. ścisłości z jaką stopień ten oznaczono. I tak np. wypowiedź asertoryczna czy apodyktyczna opatrzona dodatkiem "prawie" nie jest ścisłą, jest natomiast ścisłą wypowiedź:  $\pi(A) = 0,567$ . Bo jakkolwiek probabilny taki sąd każdemu poszczególnemu wypadkowi szerszą może pozostawia swobodę niż owe "prawie", to jednak, znając ścisłą wartość ułamka, możemy z taką samą ścisłością oznaczać i przepowiadać wartość wielkich przecięć gatunkowych, którą to możliwość odbiera nam każde ogólnikowe określenie.

Wynika stąd nowa całkiem, odmienna od szerego-  
wej hierarchia sądów. Grupując mianowicie wypowiedzi  
nasze ze względu na stopień określenia, otrzymujemy  
następującą ich tabelkę:

1. Ścisłe.

| <u>a. faktyczne</u>          | <u>b. racjonalne.</u>              |
|------------------------------|------------------------------------|
| A istnieje:                  | A jest konieczne:                  |
| $\sigma(A) = 1$              | $\pi(A) = 1$                       |
| A nie istnieje:              | A jest niemożliwe:                 |
| $\sigma(A) = 0$              | $\pi(A) = 0$                       |
| A posiada stopień bytu $1/n$ | A posiada prawdopodobieństwo $1/n$ |
| $\sigma(A) = \frac{1}{n}$    | $\pi(A) = \frac{1}{n}$             |

2. Ogólnikowe

| <u>a. faktyczne.</u>                                                 | <u>b. racjonalne</u>                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Jest "wiele", "mało" etc....A.                                       | A posiada "wysoki" "bardzo wysoki" "niski" etc. stopień prawdopodobieństwa. |
| Nie ma { "prawie" nie nigdzie } A<br>{ "          "          nigdy } |                                                                             |

2. Prawdopodobieństwo:  $\pi(A) \sim 1/n$   
 A prawie zawsze istnieje  
 A prawie nigdy nie istnieje  
 A prawie zawsze bywa  
 A prawie nigdy nie bywa



Wstępnie należy zauważyć, że w niniejszym rozdziale nie będziemy się zajmować problemami związanymi z teorią grup, które zostały omówione w poprzednich rozdziałach. Zamiast tego, skupimy się na omówieniu podstawowych pojęć i twierdzeń z dziedziny teorii grup, które są niezbędne do zrozumienia bardziej zaawansowanych zagadnień. W szczególności, omówimy pojęcia grupy, podgrupy, homomorfizmów i izomorfizmów, oraz niektóre z najważniejszych twierdzeń z tej dziedziny. W tym celu, najpierw przypomnimy niektóre z podstawowych pojęć z dziedziny teorii zbiorów i relacji.

W tym rozdziale będziemy używać następujących oznaczeń:

| Oznaczenia   |                           |
|--------------|---------------------------|
| $G$          | Grupa                     |
| $H$          | Podgrupa                  |
| $\phi$       | Homomorfizm               |
| $\psi$       | Isomorfizm                |
| $a, b, c$    | Elementy grupy            |
| $x, y, z$    | Elementy grupy            |
| $n$          | Liczba naturalna          |
| $\mathbb{Z}$ | Grupa liczb całkowitych   |
| $\mathbb{Q}$ | Grupa liczb wymiernych    |
| $\mathbb{R}$ | Grupa liczb rzeczywistych |
| $\mathbb{C}$ | Grupa liczb zespolonych   |

W tym rozdziale będziemy używać następujących oznaczeń:

$G$  - Grupa

$H$  - Podgrupa

$\phi$  - Homomorfizm

$\psi$  - Isomorfizm

$a, b, c$  - Elementy grupy

$x, y, z$  - Elementy grupy

$n$  - Liczba naturalna

$\mathbb{Z}$  - Grupa liczb całkowitych

$\mathbb{Q}$  - Grupa liczb wymiernych

$\mathbb{R}$  - Grupa liczb rzeczywistych

$\mathbb{C}$  - Grupa liczb zespolonych



### 3. Wyłączające

#### a. faktyczne.

"Niektóre A istnieją"

"Miejscami"

"Takis czas"

"Niekiedy"

bywa A  $\sigma(A) > 0$

#### b. racjonalne.

A "może być"

$$\pi(A) > 0$$

"Nie wszystkie" A istnieją

"Nie wszędzie"

"Nie ciągle"

"Nie zawsze"

bywa A

$$\sigma(A) < 1$$

A "nie musi być"

$$\pi(A) < 1$$

### 4. Problematyczne.

#### a. faktyczne.

Może jest A = Może niema A

$$\sigma(A=1) = x$$

$$\sigma(A) = x$$

#### b. racjonalne.

$$\pi(A=1) = x$$

$$\pi(A) = x$$

W formularzu powyższym możemy podstawiać pod ogólny symbol A każdą dowolną treść zjawiskową a więc zarówno poszczególne wypadki jak całe klasy zjawisk z tem, rozumie się, ograniczeniem, że poszczególne wypadki może posiadać pośredni stopień "prawdopodobieństwa" ( § ) ale nie może posiadać pośredniego "stopnia bytu". Wolno nam też podstawiać pod ogólne pojęcie "zjawiska" relację: podmiot - orzeczenie, co daje następującą tabelkę mniej lub więcej określonych predykatywnych wypowiedzi:

#### 1. Ścisłe.

##### a. faktyczne n

$$\sigma(S \varepsilon P) = 1$$

$$\sigma(S \varepsilon P) = 0$$

$$\sigma(S \varepsilon P) = 1/n$$

##### b. racjonalne.

$$\pi(S \varepsilon P) = 1$$

$$\pi(S \varepsilon P) = 0$$

$$\pi(S \varepsilon P) = \frac{1}{n}$$

#### 2. Ogólnikowe.

##### a. faktyczne.

##### b. racjonalne.

Przybliżone



Wielkość i intensywność

9 020783 01H\*

$$X = (I_m, I_n)$$

1. 0135-0

1. To examine

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

(3)

21

e)



<sup>u</sup>  
 "Wiele", "mało" ~~nie~~ S  $\left\{ \begin{array}{l} \text{jest} \\ \text{nie jest} \end{array} \right\} P$

<sup>a</sup>  
 S "prawdopodobnie"  
 jest (nie jest) P

S  $\left\{ \begin{array}{l} \text{"w wielu miejscach"} \\ \text{"góra - nie - góra"} \\ \text{"długo", "krótko"} \\ \text{"często", "rzadko"} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{jest} \\ \text{bywa} \end{array} \right\} P$

3. Wyłączające

a. faktyczne.

b. racjonalne.

"Niektóre" S są P

S "może być" P

S  $\left\{ \begin{array}{l} \text{"miejscami"} \\ \text{"czasami"} \\ \text{"jakis czas"} \\ \text{"niekiedy"} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{jest} \\ \text{bywa} \end{array} \right\} P \cdot \left. \begin{array}{l} \sigma(S \varepsilon P) > 0 \\ \pi(S \varepsilon P) > 0 \end{array} \right\}$

"Nie wszystkie" S - są P

S "nie musi być" P

S  $\left\{ \begin{array}{l} \text{"nie wszędzie"} \\ \text{"nie ciągle"} \\ \text{"nie zawsze"} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{jest} \\ \text{bywa} \end{array} \right\} P \cdot \left. \begin{array}{l} \sigma(S \varepsilon P) < 1 \\ \pi(S \varepsilon P) < 1 \end{array} \right\}$

4. Problematyczne.

a. faktyczne

b. racjonalne.

Może S jest P = Może S nie jest P

$$\sigma(S \varepsilon P) = x$$

$$\pi(S \varepsilon P) = x$$



Wiele, "Wiele" etc. 2  
nie jest  
jest  
S. "Wiele" etc. 2  
jest (nie jest) 2

"Wiele", "Wiele"  
"Wiele", "Wiele"  
"Wiele", "Wiele"

W. W. W. W. W.

W. W. W. W. W.

Wiele, "Wiele" 2 2 2  
(2 2) 0

(2 2) 0

Wiele, "Wiele"  
Wiele, "Wiele"  
Wiele, "Wiele"

Wiele, "Wiele"  
Wiele, "Wiele"

Wiele, "Wiele" 2 - 2 2

Wiele, "Wiele"  
Wiele, "Wiele"  
Wiele, "Wiele"

W. W. W. W. W.

W. W. W. W. W.

Wiele, "Wiele" 2 - 2 2

(2 2) 0

(2 2) 0



Sąd

nieokreślony

Lukasiewicza

i.i.

Aby tem pewniej uniknąć nieporozumień, zastrzedz się tu muszę wyraźnie, że nasze pojęcie "sądu nieokreślonego" nie ma nic wspólnego z tem, czemu nowsi logicy (nawiasem mówiąc, nie całkiem między sobą zgodni) zwykli nadawać to miano. "Nieokreśloną" - powiada Lukasiewicz<sup>+)</sup>  - "nazywam wypowiedź, która zawiera zmienną np. "x jest An-  
"glikiem", "x jest większe niż 4". To "x", ta "zmienna" jest - jak w dalszym ciągu ( ) dowodzę, - nową tylko nazwą na tę samą rzecz, którą klasyczna logika nazywała "pojęciem ogólnem". Zmienność dotyczy tu treści pojęcia, która nie została dostatecznie określona, wskutek czego właśnie możemy rozmaicie uzupełniać ją, rozmaite w ten sposób uzyskując "podstawienia". Znaczy to, że każdy sąd nie-poszczególny ( a więc ogólny zarówno jak ogólnikowy ) jest dla dzisiejszych logików "sądem nieokreślonym". Inni wolą nazywać go "funkcją zdaniową" ( ).

Całkiem inaczej u nas. Matematyczna nasza logika nie zajmuje się treściowymi stosunkami pojęć. Treść obchodzi ją o tyle tylko, o ile odgranicza jeden pojęciowy zakres od drugiego. Właściwym natomiast przedmiotem zainteresowania jej i działania są, ilościowe wyłącznie stosunki zakresów wzgl. stopni bytu. "Zmiennymi" ~~zatem będą~~ dla nas, ( ob. ~~§~~ ) hipotetyczne t. zn. nie-ocenione bytowo pojęcia, <sup>sak</sup> "sądem nieokreślonym" ~~nas~~ nazywać będziemy ( bez względu na ogólność czy poszczególność <sup>treść</sup> przedstawień ) taki twór logiczny, który, posiadając formę sądu wydanego, nie określa wzgl. nie dokreśla dostatecznie wartości bytowej przedmiotu, ( relacji czy zjawiska ) którego dotyczy.

Według naszej interpretacji rzecz biorąc, matematycznym odpowiednikiem sądu nieokreślonego są wypowie

+)

Podobnie jak  
"zmiennymi" są

W skład jego reho-  
dracych.







dzi, stwierdzające mniejszość, większość, nierówność, równość przybliżoną; według interpretacji Łukasiewicza i. i. "sądom określonym" odpowiadałyby równania arytmetyczne, zaś równania algebraiczne sądom "nie-określonym".

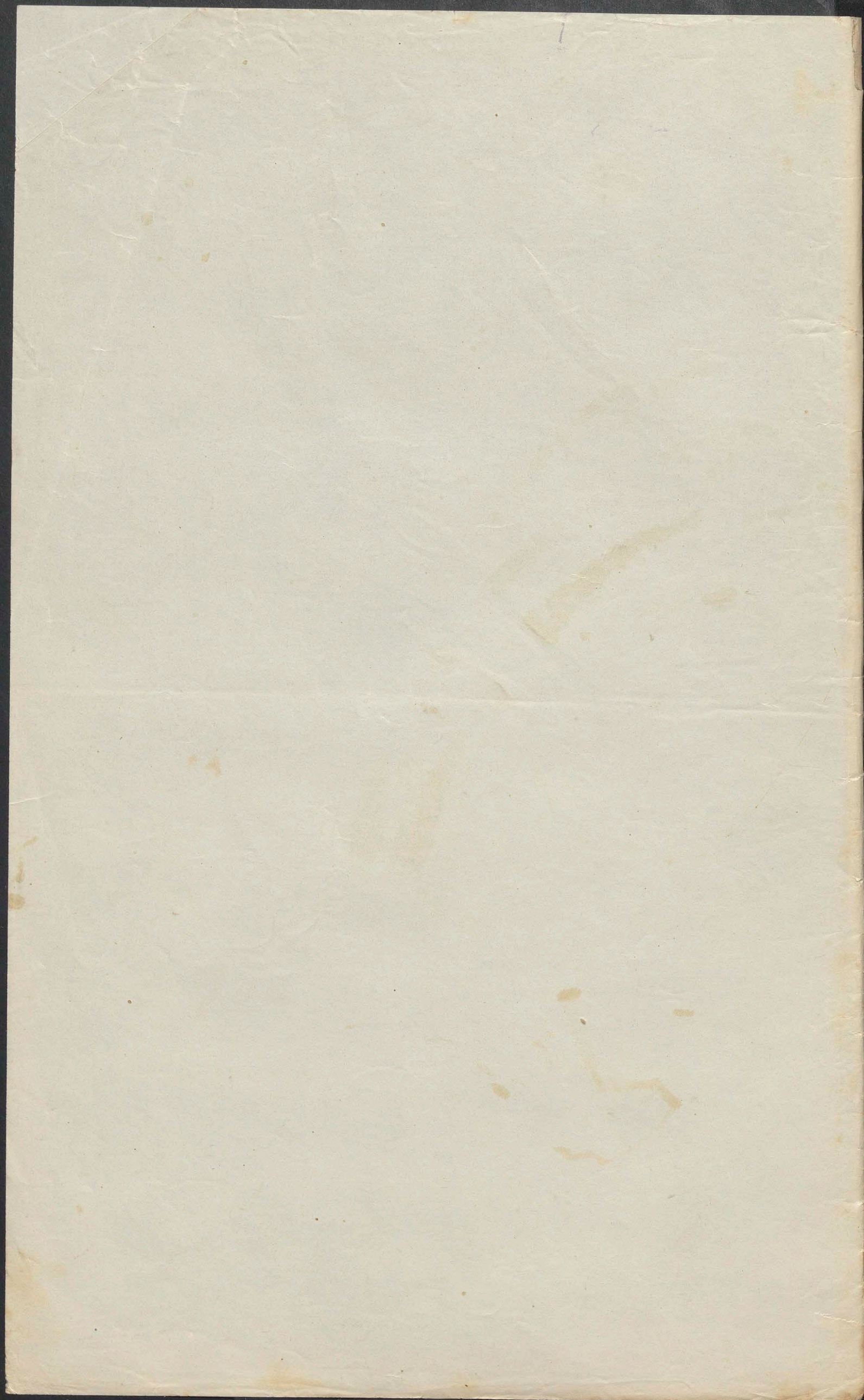


and the other, for the same reason, is not  
a good example of the same thing. The  
first is a good example of the same thing.  
The second is a good example of the same thing.









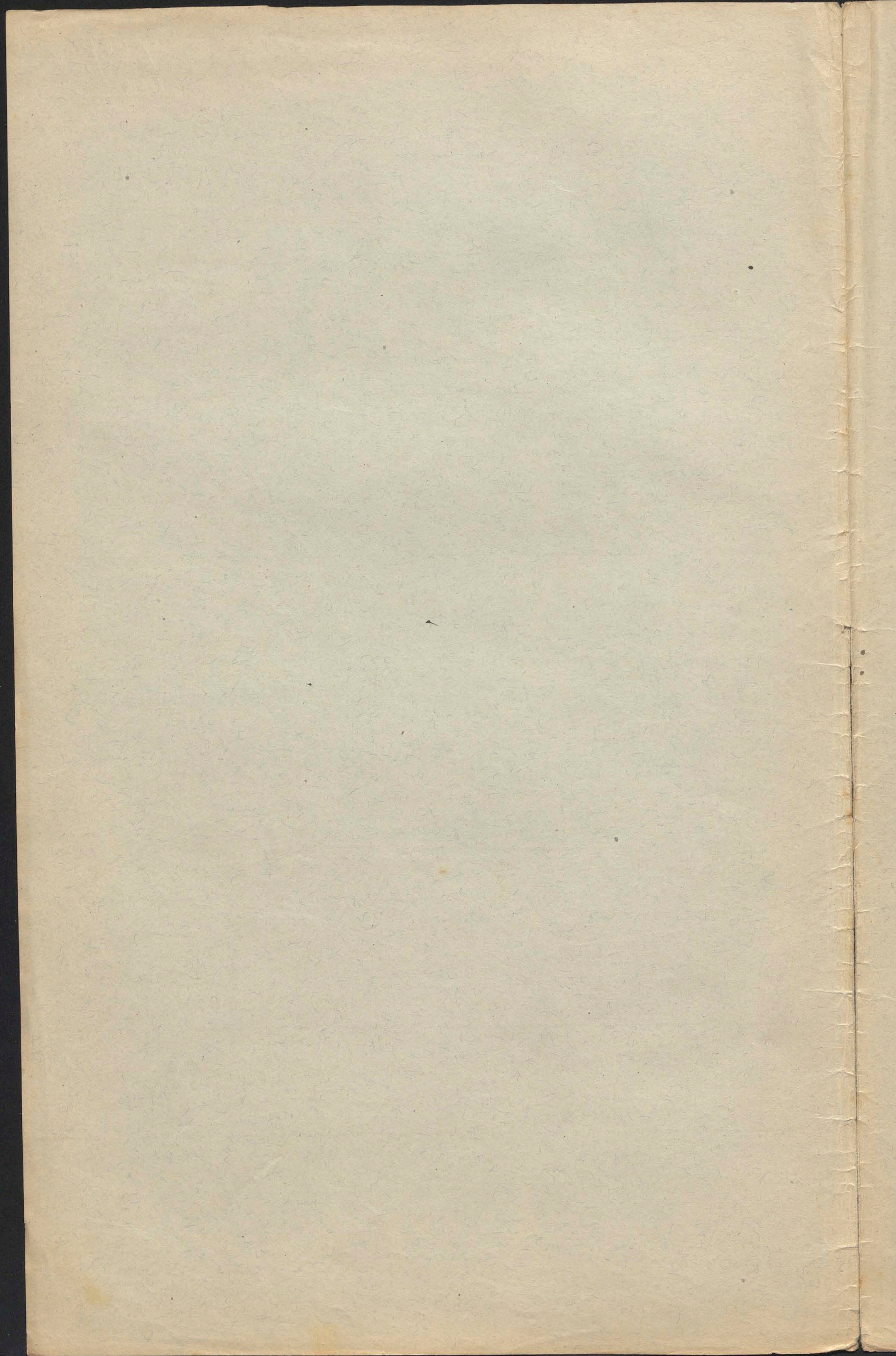


Miara prawdyrodościwa

Przyrządek.

idei się kompletnie, wykonanie L







## Miara prawdopodobieństwa. Przykład.

### Dwie metody miary.

- W jaki sposób oznaczamy ilościowo prawdopodobieństwo zjawisk?

- Istnieją dwie z gruntu odmienne metody: ~~statystyczna i racjonalna~~ <sup>faktyczna i racjonalna</sup>. Pierwsza godzi bezpośrednio w samą istotę prawdopodobieństwa jako gatunkowego stopnia bytu ( §      ); podstawą drugiej jest przyczynowy ustrój zjawisk. I tak np. chcąc wiedzieć, jak wielką jest szansa, iż ciągnąc na oślep z pełnej talii kart, wyciągnę asa, mogę poprostu spróbować dziesięć, sto, tysiąc ciągów notując wyniki, przyczem stosunek liczby szczęśliwych ciągów do wszystkich ciągów wogóle da mi a posteriori poszukiwaną miarę prawdopodobieństwa. Ale mogę też otrzymać wartość tę a priori, przed próbą, o ile znam skład talii a w szczególności liczby stosunek asów do wszystkich kart w niej zawartych.

Pierwsza doświadczalna metoda posiada, obok mechanicznej iście prostoty, wielce doniosłą dla poznania zaletę bezpośredniości i uniwersalności, dzięki którym możemy stosować ją skutecznie do wszystkich, choćby jak zawiłych zjawisk, choćby nie znając wcale wewnętrznej ich budowy; ~~która to~~ <sup>która to</sup> ~~niezależność~~ / niezależność od wszelkich założeń chroni metodę statystyczną od błędów i niedokładności założenia. Skłaba jej strona leży w tem, że rezultat jawi się tu, jak powiedziała, dopiero a posteriori na podstawie długiego szeregu prób wzgl. spostrzeżeń, wskutek czego metoda ta daje się stosować do typowych tylko, wielokrotnie powtarzających się form bytu, bezsilna wobec każdego nowego a więc i każdego jednorazowego zjawiska. Tu zaczyna się przewaga drugiej, racjonalnej metody, stanowiącej niejako monopol człowieka i życiowych jego przewag nad mechanizmem przyrody posługującym się, co prawda, na olbrzymią skalę, aposterioryczną wyłącznie metodą próby.

Statystyczna  
i przyczynowa. Pierwsza  
daje nam wyniki faktyczne,  
druga racjonalne.

Ta właśnie







Poznanie

*ex alio*

Metoda racjonalna pozwala nam oznaczać prawdopodobieństwo podobieństwo nieznanych bezpośrednio ( np.przyszłych ) zjawisk, nawet takich, które zasadniczo usuwają się z pod pomiarów gatunkowego stopnie bytu jak np. zjawiska nowe całkiem lub jednorazowe. Warunkiem pośredniego poznania jest tu znajomość przyczynowej genezy zjawisk. Musimy mianowicie wiedzieć:

1. jakie determinanty<sup>+)</sup>  i związki przyczynowe są potrzebne, aby powstało takie a takie zjawisko;
2. czy determinanty te istnieją wzgl. jakie jest ich prawdopodobieństwo.

Zupełna pewność co do istnienia wszystkich determinantów określających byt lub niebyt danego zjawiska umożliwia nam apodyktyczną wypowiedź co do bytu jego lub niebytu. Zupełna nieznanomość wszystkich determinantów wyklucza wnioskowanie. Jeżeli wreszcie nie znamy niektórych przyczyn zjawiska wcale albo nie wiemy, czy są czy ich niema, albo prawdopodobną tylko co do bytu ich posiadamy wiedzę, wydajemy o skutku sąd probabilny.

Weźmy możliwie prosty przykład. Do zaistnienia zjawiska Z koniecznem i wystarczajacem jest istnienie trzech determinantów: A, B i C, których prawdopodobieństwa są:  $\alpha = 0.4$ ,  $\beta = 0.5$ ,  $\gamma = 0.6$ . Szansa zjawiska Z będzie w tym wypadku równała się szansie współczesnego istnienia wszystkich trzech determinantów, która wyraża się, jak wiemy, iloczynem szans poszczególnych.

$$\pi(Z) = \xi = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma = 0,12$$

O ile byśmy w pewnym poszczególnym wypadku dowiedzieli się że  $\alpha = 1$ ,  $\beta = 1$ , i  $\gamma = 1$ , powiedzieli-

---

<sup>+)</sup>  Używam tu słowa "determinant" zamiast prostszego i swojskiego "przyczyna", albowiem przy powstawaniu zjawisk współdziałają oprócz t.zw. "przyczyn" (= współpowodów) rozmaite inne jeszcze czynniki: warunki, przeszkody, zastępstwa, które podpadają wszystkie pod ogólniejsze pojęcie "determinanta".



prawy nowo. podobieństwo nieznanych do obserwowanych (np. przyspieszeń)

stwierdzeń, nawet takich, które zasadniczo różniły się o  
pod pomiarów statystycznego stopnia błędów. Jak np. stwierdzenia  
nowe są kłami lub jednorazowe. Wzrostem podobieństwa  
poznania jest tu znajomość przyspieszenia grawitacyjnego  
wzrostu mianownika wielkości:

1. Jakże determinanty i zwłaski przyspieszenie są  
potrzebne, aby powstała taka a taka sytuacja;  
2. czy determinanty te istnieją wagi. Jakże jest ich  
prawdopodobieństwo.

Wzrostu podobieństwa do istnienia przyspieszenia do-  
terminantów określających był lub nie był danego stawa-  
za umożliwia nam statystyczny wypadek co do tego tego  
lub nie było. Wzrostu podobieństwa przyspieszenia do-  
terminantów wynika z uogólnienia. Jeżeli wzrosło nasze  
niektórych przyspieszeń stawało się albo nie było, czy  
czy tak, to nie ma albo prawie równo tylko co do tego  
ich posiadany wiedzą, wydajemy o skutku są przebiegiem.  
Wzrostu podobieństwa przyspieszenia. Do istnienia  
stwierdzenia z konsekwencją i wystarczającym jest istnienie  
trzech determinantów: A, B i C, których prawdopodobieństwa  
są:  $A = 0.4$ ,  $B = 0.5$ ,  $C = 0.6$ . Stwierdzenia  
z badane w tym wypadku równo się znalazło w podobie-  
nogo istnienia wszystkich trzech determinantów, które  
wzrostu się, tak wiemy, iloczynem trzech prawdopodobieństw.

$$= 0.12$$

O ile bliżej w pewnym poszczególnym wypadku do-

wiedzieli się to  $A = 1$ ,  $B = 1$ ,  $C = 1$ , powiększili-

+) Użyłem tu słowa "determinant" zamiast prostszego i zwyczajnego "prz-  
czynę", albowiem przy powstawaniu stawało się podobieństwo przyspieszenia.  
"przyspieszenia" (= wartość przyspieszenia) formuła inne jeszcze oznaczają: wzrostu.  
przyspieszenia, przyspieszenia, które podobieństwo przyspieszenia pod ogólniejsze pot-  
nie "determinanta".



byśmy apodyktycznie:

$$\xi = 1$$

Podobnie wiadomość, że  $\beta = 0$  uprawniałaby nas do apodyktycznego sądu:

$$\xi = 0$$

Jeżeli wreszcie powiedziano nam w pewnym wypadku, że

$$\alpha = 1$$

$$\beta = 1$$

ale nie umiano nic pewnego powiedzieć o bycie zjawiska C, wydajemy co do skutku Z sąd probabilny:

$$\xi = \gamma = 0,6$$

Niestety zagadnienia przyczynowe są na ogół nieskończenie bardziej zawiłe, a to nie tylko mnogością wchodzących w grę determinantów, ale przede wszystkim tem, że o skutku stanowi najczęściej nie prosty zbieg tylu a tylu przyczyn, ale organiczne ich współdziałanie. Aby więc obliczyć prawdopodobieństwo skutku, musielibyśmy zawsze uprzytomnić sobie wszystkie jakościowo - ilościowe kombinacje jakie na tle czasu i przestrzeni między przyczynami temi są możliwe, a pomiędzy niemi te, które powodują skutek Z. Stosunek liczebny obu dawałby nam poszukiwane prawdopodobieństwo skutku ale i to tylko pod warunkiem, że wszystkie kombinacje równe posiadają prawdopodobieństwo. Jak widzimy, droga długa i niełatwa. A już szkoła ogólna ( tj. nie wchodząca w treść zjawisk ) teoria przyczynowości przerasta ogromem problemu wszelkie ludzkie granice poznania.

W jednym tylko wypadku możliwość ogólnej takiej teorii istnieje i to, co najdziwniejsza, istnieje tam właśnie, gdzie mnogość przyczyn i kombinacji jest największą; gdzie zatem racjonalne poznanie najbardziej zdawałoby się wykluczonem. Mam tu na myśli dziedzinę t.zw. "przypadku".



W tym przypadku:

- 1

Podobnie wiadomo, że - 0 wynika z tego, że

specyficznego sądu:

- 0

Wtedy wreszcie powiadamy nam w pewnym wypadku, że

- 1

- 1

ale nie wiemożemy powiadzić o tym, że

na 0, wyjąwszy od do składu 2 są podobne:

- 0, 0

Wszystko zagadnienie przynajmniej się

niekiedy nie bierze, a to nie tylko

wobec nich w trybie determinacji, ale

tem, że o składowi nie bierze, a

tylko w tym przypadku, ale

nie. Aby więc odnieść

niekiedy nam nie wystarczy

otwórz - ilościowe

przebiegiem między

między nimi to, które

liczby dla

two składowi

kompleksowe

dużo, dużo

nowości

granic

W tym

nie

tem

nie

dalej

dalej



Przypadek.

x)

W nowszej literaturze zastanowiono się wiele nad warunkami, wśród których powstają t.zw. zjawiska przypadkowe. Wymieniano mnogość i zawiskość przyczyn, dysproporcję między zmianą przyczyny a zmianą skutku itp.... Dociekania głębokie i wielce ciekawe, ale nie wyczerpujące, nie mogące wyczerpać całej pojęciowej treści "przypadku", która, jako czysto negatywna, w najmniejszą ujemną tylko da się ująć definicję. Przypadkowość jest to po prostu brak przyczynowego określenia. że zaś specyficznym objawem związku przyczynowego jest regularność następstwa, przeto za wspólną gatunkową cechę zjawisk przypadkowych uważamy nieregularność następstwa.

Jasną jest rzeczą, że takie określenie przypadkowości nie może żadną miarą pogodzić się z naczelnym dogmatem determinizmu, w myśl którego wszystko, co się dzieje, uzasadnionem jest przyczynowo. Sprzeczność odpada z chwilą, gdy definicyi naszej nie realne, ale epistmologiczne jedynie nadamy znaczenie, określając przypadkowość jako zasadniczą niepoznawalność zjawiska z przyczyn; <sup>zasadniczą</sup> ~~zasadniczą~~ "t.zn. taką, która nie zależy już od chwilowego stanu naszej wiedzy ale wyklucza na zawsze nadzieję poznania. "Przypadek" spada wtedy do roli użytecznej fikcyi poznawczej jako urojona przyczyna zjawisk przyczynowo <sup>walnych</sup> niepoznawalnych bo nie wykazujących żadnej regularności następstwa. Nie wykazują zaś regularności te zjawiska, których determinanty zbyt liczne są i zbyt zawiłe, aby jakikolwiek poszczególny związek przyczynowy mógł zwrócić ~~nam~~ na siebie naszą uwagę.

+ ) Przytoczę tu z pomiędzy wielu innych: Poincaré'go Le hasard ( Science et méthode ) oraz M. Smoluchowskiego: "O pojęciu przypadku w zjawiskach fizycznych" ( Księga pamiątkowa Orzechowskiego ).







Co się tyczy użyteczności fikcji "przypadku",

to widzę ją z jednej strony w krótkości wyrazu pozwalającego nam objąć jednym myślowym i słownym kręgiem całą ogromną i różnorodną w rzeczywistości a jednak typową dziedziną zjawisk, z drugiej strony w tem, że dzięki formie swej usuwa całą klasę zagadnień zasadniczo nierozwiązalnych z pod niepotrzebnej, bo bezowocnej ciekawości. Poznanie przyczyny bowiem, choćby ujemnej tylko i urojonej, zaspakaja w znacznej mierze organiczną, wrodzoną umysłowi naszemu, potrzebę przyczynowego poznania. Ujawnia się tu pewna ekonomia w myśli i wyrazu, tłumacząca potrzebę i szerokie rozpowszechnienie pojęcia i słowa.







Ogólne  
prawo przypadku

Do tych - to odwiecznych poznawczych korzyści przybyła w bardzo niedawnym stosunkowo czasie nowa, największa ze wszystkich. Stało się to z chwilą, gdy zwrócono uwagę na wielce osobliwy a powszechny fakt gatunkowej stałości zjawisk. Oto wystarczy wziąć do ręki jakąkolwiek statystykę, choćby najbardziej fantastycznych na oko, najbardziej "przypadkowych" faktów, aby przekonać się że zjawiska takie, w każdym poszczególnym wypadku, nieobliczalne, posiadają jednak pewien ściśle określony, stały i bezpośrednio poznawalny stopień gatunkowego bytu. Prawo to - nazwiemy je właśnie ze względu na powszechność jego "ogólnem prawem przypadku" - pozwala nam oryentować się w tej, jakby się zdawało, najnieodostępniejszej właśnie dla poznania naszego dziedzinie, a to oryentować tem ściślej, im dokładniej dopełniony został warunek przypadkowości.

Biorę przykład pierwszy z brzegu i łatwy każdej chwili do sprawdzenia. Rzucam do torebki 10 galek, każda z inną porządkową liczbą od 1 do 10. Wymiejszawszy dobrze, ciągnę po jednej, notuję, rzucam, mieszam i ciągnę znowu. Wyniki notowane w naturalnym porządku układają się w całkiem przypadkowe szeregi i kolumny. Oto rejestr stu dokonanych w ten sposób ciągów:

|    |   |   |    |    |    |    |    |   |    |
|----|---|---|----|----|----|----|----|---|----|
| 5  | 2 | 8 | 7  | 6  | 2  | 9  | 6  | 3 | 5  |
| 8  | 4 | 8 | 3  | 8  | 10 | 2  | 3  | 8 | 9  |
| 6  | 7 | 2 | 2  | 2  | 7  | 10 | 10 | 9 | 1  |
| 10 | 9 | 8 | 3  | 1  | 8  | 7  | 7  | 2 | 2  |
| 8  | 1 | 1 | 1  | 10 | 9  | 9  | 1  | 5 | 8  |
| 7  | 4 | 3 | 10 | 3  | 1  | 3  | 9  | 3 | 6  |
| 6  | 5 | 1 | 2  | 6  | 4  | 3  | 5  | 6 | 3  |
| 7  | 2 | 9 | 5  | 8  | 5  | 6  | 10 | 2 | 1  |
| 3  | 6 | 7 | 7  | 1  | 7  | 9  | 8  | 7 | 10 |
| 9  | 3 | 9 | 4  | 3  | 10 | 6  | 5  | 9 | 5  |



Do tego - to odwołanie do poznawania rzeczy -  
 ci przybywa w każdym niedawnym stosunkowo czasie nowo-  
 najniższe do wartości. Jest to nie tylko, gdy  
 wartość rzeczy na wiele osobliwy a powszechny fakt  
 naturalnej równowagi. Oto wystarczy więc do  
 ręki jakiegokolwiek statystyki, choćby najbardziej fan-  
 tazyjnych na oko, najbardziej "przypadkowych" fan-  
 tów, aby przekonać się do sławiającego, w każdym po-  
 szczególnym wypadku, nieobliczalnego, posiadającego jednak  
 pewien ścisły określony, stały i bezwzględnie pozna-  
 walny stopień naturalnego bytu. Prawo to - naturalne  
 to właśnie se względu na powszechność jego "rodzinną"  
 prawo przyrodnicze" - powołane nam służyć nie w tej,  
 jakby się zdawało, najbardziej tajemniczej własności dla  
 poznania naszego świata, a to służyć ma do tego, aby  
 jest, im dokładniej doprecyzowany został wzrost przyrod-  
 niczości.

Wszystko przychodzi pierwszy z przyczyn i innych, jak-  
 byś chciał do sprawdzenia. Razem do tegoż 10 za-  
 tek, każda z inną porządkową liczbą od 1 do 10. Wymy-  
 szewy dobrze, odległy nie jeden, notując, razem, nie-  
 sam i odległy znów. Wyniki notowane w naturalnym  
 porządku układają się w całości przyrodnicze szeregi  
 i kolory. Oto zestaw stu dokonanych w ten sposób  
 obliczeń:

|    |   |   |    |    |    |    |    |   |    |
|----|---|---|----|----|----|----|----|---|----|
| 5  | 3 | 8 | 7  | 6  | 2  | 9  | 4  | 3 | 5  |
| 8  | 4 | 8 | 3  | 8  | 10 | 3  | 8  | 9 | 9  |
| 6  | 7 | 3 | 3  | 3  | 7  | 10 | 10 | 9 | 1  |
| 10 | 9 | 8 | 3  | 1  | 8  | 7  | 7  | 3 | 3  |
| 8  | 1 | 1 | 1  | 10 | 9  | 9  | 1  | 8 | 8  |
| 7  | 4 | 3 | 10 | 3  | 1  | 3  | 9  | 3 | 6  |
| 6  | 8 | 1 | 8  | 6  | 4  | 3  | 8  | 6 | 3  |
| 7  | 5 | 9 | 8  | 8  | 6  | 10 | 3  | 1 | 1  |
| 3  | 6 | 7 | 7  | 1  | 7  | 9  | 8  | 7 | 10 |
| 9  | 3 | 9 | 4  | 3  | 10 | 6  | 3  | 9 | 3  |



Przebiegając oczyma szeregi te i kolumny, nie możemy przy największej usilności dostrzedz śladu prawidła, któreby ujawniało się czyto w występowaniu poszczególnych liczb czy w ich kolei. Mnogość i zawikość przyczyn, określających każdy poszczególny ciąg czynią nieregularność tę aż nadto zrozumiałą. Ale wystarczy obliczyć i zestawzić na obok siebie arytmetyczne średnie z pięcioliczbowych choćby tylko kolumnienek

7,4 4,5 5,4 3,2 5,4 7,2 7,4 5,4 5,4 5,0  
6,4 4,0 5,8 5,5 4,2 5,4 5,4 7,4 5,4 5,0

aby zauważyć bardzo widoczne już zwężanie się granic swobody. Dziesięcioliczbowe kolumny dają jeszcze stałsze przecięcia:

6,9 4,3 5,6 4,4 4,8 6,3 6,4 6,4 5,4 5,0  
dwudziestoocyfrowe jeszcze stałsze

5,5 5,0 5,65 6,4 5,2

Przeciętna ze stu ciągów 5,55 już bardzo nieznacznie tylko odbiega od wartości wynikającej teoretycznie z ułamka

$$w = \frac{1+2+3+\dots+10}{10} = 5,5$$

Przy nieskończonej liczbie pociągnięć okazałaby się zgodność absolutna. Podobnie ma się rzecz z częstotliwością liczb poszczególnych. Oto statystyka stu powyższych ciągów:

|             |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |      |
|-------------|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|------|
| liczba      | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |      |
| występuje   | 10 | 11 | 13 | 4 | 8 | 10 | 10 | 11 | 12 | 9  | razy |
| Jak widzimy |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |      |

zboczenia od przeciętnej dochodzą tu do 30 % in plus a 60 % in minus.

Przecięcie 1000 ciągów natomiast dało już wyniki kilkoma zaledwie procentami odbiegające od przeciętnej

106 104 99 102 100 98 95 101 98 97  
Ktokolwiek zada sobie niewielki trud eksperymentu,



Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-  
 żemy przy największej wielkości dostarczać śladu przewidy-  
 kówby ujawniało się on to w występowaniu pomniejszych  
 ilości w ich kole. Mogłoby i wielkość przynajmniej okre-  
 ślić w każdej pomniejszej ilości czasu obserwacji to  
 na namie zrozumiałej. Ale występowanie obliczeń i zestawień na  
 obok siebie występujące dane z ilościowymi zmianami

by tylko kolonizacji

7,4 4,8 3,4 3,4 7,4 7,4 3,4 3,4 3,4  
 6,4 4,0 3,8 3,4 3,4 3,4 7,4 3,4 3,0

by również bardzo widoczne jest, że nie ma granic swo-  
 body. Przejściowość kolonizacji jest jeszcze stale

przebiega:

6,8 4,8 3,4 4,4 3,8 3,4 3,4 3,4 3,0

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-

6,8 3,4 3,8 3,4 3,4 3,4 3,4 3,4 3,0

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-  
 żemy przy największej wielkości dostarczać śladu przewidy-  
 kówby ujawniało się on to w występowaniu pomniejszych

$$w = \frac{1+3+5+\dots+10}{10} = 5,5$$

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-  
 żemy przy największej wielkości dostarczać śladu przewidy-  
 kówby ujawniało się on to w występowaniu pomniejszych

gów:

liczba 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

wy-

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-

60 50 40 30 20 10 0

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-  
 żemy przy największej wielkości dostarczać śladu przewidy-  
 kówby ujawniało się on to w występowaniu pomniejszych

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-

Przebiegając cieższym energią to i kolony, nie mo-



przekona się sam naocznie o realnej ważności prawa. To go zastanowi. Jakże to ? zapyta się mimowoli. Skoro każdy z poszczególnych ciągów, jako przypadkowy, usuwa się z po<sup>9</sup> wszelkich praw i reguł, jak wytłómaczyć sobie:

1. stałość

2. obliczalność przecięcia ?



przekona się sam, nie chcąc o tym mówić. To go zastanowiło. Także to i sądził się mimowolnie. Cho-  
ro kładł z postawieniem się do niego, jak do przystojaka.  
Wzruszył się i po chwili przysiadł i powiedział, jak wy-  
magał sobie:

1. statek

2. obywatelstwo polskie



Prawo wielkich  
liczb.

- Rządzi tu prawo wielkich liczb - odpowie matematyk - uzasadnione tem, że zboczenia  $\delta$ , jakie wykazują poszczególne ciągi od wartości przeciętnej, dlatego właśnie, że przypadkowe, raz w dodatnim, raz w ujemnym idąc kierunku, zamiast sumować, znoszą się, <sup>częściowo,</sup> ~~raz po raz~~, wskutek czego algebraiczna ich suma nie dotrzymuje kroku rosnącej ustawicznie liczbie wypadków.

W ułamku:

$$w = \frac{\sum (\delta)}{n}$$

licznik rośnie wolniej od mianownika, wskutek czego wartość ułamka musi asymptotycznie zbliżać się do zera.

- "Musiałem?" Dlaczego? Tam gdzie każdy poszczególny wypadek zupełną posiada swobodę, jakże można mówić o zbiorowym przymusie, jakim jest ostatecznie konieczność przecięcia? Nie widzę żadnej matematycznej ani logicznej racji, któraby nakazywała "przypadkowym" a więc z natury swym <sup>swobodnym</sup> <sup>naprzemiennie</sup> zboczeniom ~~raz~~ w dodatnim ~~raz~~ w ujemnym iść kierunku a nie wyłącznie albo przeważnie w jednym albo drugim tak, iżby np. przecięcie dziesięciu liczb, które ciągnę, trzymało się stale poniżej 3ch albo powyżej 8miu albo jedna liczba wychodziła stale częściej od innych. Niema, co prawda, powodu, któryby uzasadniał jednostronność podobną, ale niema też i przeszkody, któraby ją wykluczała. Czyż brak racji jest dostateczną racją nie-bytu?.

x) Ścisłej mówiąc, licznik rośnie w stosunku ~~do~~  $\sqrt{n}$ .  
miastka



- Ładzi tu prawo wielkości - od czasu

matematyki - rozważano tam, że spocznia, jak w-  
kiedy rozważano ostateczną wartość, ale  
tego właśnie, że przypadek, że w doświadczeniu  
nowe idee kierunkowe, nie ma, nie ma, nie ma  
tak, właśnie tego algorytmu, jak sama nie dotr-  
nuje kroku rozważań, natomiast liczba wypadków.

W tym:

$$w = \frac{1}{n}$$

Liczba rośnie wolniej, od miarowitości, właśnie tego  
wartości, która musi być, aby była, do  
- "Masz 5" - Dlaczego? Tam gdzie 1-10, po-  
główny wypadek, po prostu, jak to ma-  
dość o zdarzeniu, jakim jest ostateczna  
konieczność, przetoż? Nie wiem, tylko, matematyka  
nie, ani logika, tylko, któryś, któryś, któryś  
wym a więc a natury, ewolucji, tam w doświadczeniu  
tam w tym, że kierunek a nie wypadek, albo pro-  
wennie w jednym, albo drugim, tak, jak, np. przetoż  
dalej, liczba, która, którą, którą, którą, którą  
nie, jak, albo, któryś, któryś, któryś, któryś  
dalej, dalej, dalej, dalej, dalej, dalej, dalej  
na, któryś, któryś, któryś, któryś, któryś, któryś  
na, któryś, któryś, któryś, któryś, któryś, któryś  
czyli jest, któryś, któryś, któryś, któryś, któryś?



Zasada  
równej dyspersyi

*Prasada*

Na zarzut ten nie znajduję innej odpowiedzi jak - fakt realny. W tem właśnie sedno, w tem cała osobliwość przypadku, że brak racyi przeciwnej starczy mu za rację. Gdzie niema powodu do nierówności, tam jawi się przeciętna równość, czyli, równa dyspersya. Jednakosć gałek w torebce, równy format kart w talii, symetryczny kształt kostki, równość pól czarnych i czerwonych, liczb parzystych i nieparzystych, jednym słowem równość terenu, na którym działa przypadek, powoduje równy przeciętny przydział, równą gęstość wypadków. Mówiąc całkiem krótko: "Równy stopień możliwości - równy stopień bytu", oto "zasada równej dyspersyi" przeciwstawiająca się równorzędnie t.zw. "przyczynowemu prawu": "jednakie przyczyny - jednakie skutki"; f w dziedzinie gatunkowego bytu równie obowiązująca jak prawo przyczynowe w dziedzinie jednostkowych faktów. Nazwałem ją "zasada", aby tem lepiej uwydatnić pierwotność jej wzgl. wyższy stopień uogólnienia, z którego dopiero wywodzą się inne probabilne prawa i teoremy jak: prawo wielkich liczb, ogólne prawo przypadku, rachunek błędów, cały wogóle rachunek prawdopodobieństwa, sprowadzający nierówność szans do równych możliwości.

Zniewoleni siłą faktu uznać zasadę równej dyspersyi za obiektywnie ważną, musimy jasno uprzytomnić sobie, do jakiej kategorii praw należy ją zaliczyć. Co do mnie widzę w niej, tak samo jak w prawie przyczynowym, przede wszystkim prawo realne. Ono to sprawia, że nieobliczalne w swym tańcu płatki śniegu ostatecznie w równie grubą wszędzie układają się warstwą, że mieszając ze sobą różnokolorowe ziarenka równomierną wreszcie otrzymujemy mieszaninę, że niezliczone, w nieskończenie liczniejszych jeszcze kombinacjach roz-







pryskujące się drobiny gazu in summa równe na każdy centymetr kwadratowy wywierają ciśnienie. Ono sprawia, że "rachunek prawdopodobieństwa, który początkowo we "fizyce stosunkowo podrzędną odgrywał rolę....dzisiaj "co raz wyraźniej wysuwa się na pierwszy plan, jako "metoda matematyczna najbardziej odpowiednia do celów nauki. Nie tylko teoria kinetyczna materii ale "tak samo elektronika, teoria promieniowania, nauka o "promieniotwórczości posługują się w zasadniczych "swych badaniach tą właśnie metodą<sup>+)</sup>  " Wszystko to świadczy niezbycie o realnej podstawie rachunku, który bez podstawy takiej, żadnego w rzeczywistości nie znajdując potwierdzenia, kombinacyjną jedynie byłby igraszką.

{ dla nas

A teraz drugie pytanie: Czy to, o którym mowa, realnie ważne prawo posiada doświadczalną jedynie podstawę, czy też oprócz niej znamiona apriorycznej konieczności? Między matematycznymi aksjomatami nie znajdują żadnego, któryby uzasadniał konieczność podobną. Tak samo co do logiki stwierdziliśmy przed chwilą, że nie uznaje ona braku racji za dostateczną podstawę kontradycji. A zatem czyste doświadczenie? I to chyba nie. Pojęcie <sup>i pravo</sup> przypadku bowiem wydaje mi się zbyt ogólnem, ~~prawo~~ jego zbyt niezależnem od treści wszelkiej, aby wolno było wstawiać je, na równi z <sup>pararem</sup> ciążeniem, <sup>a</sup> bezwładem, <sup>u</sup> energią, <sup>i</sup> entropią itp.. w poczet najogólniejszych choćby ale ostatecznie doświadczalnych <sup>pramień</sup> tylko ~~tresci~~. Zbyt łatwo przyszło nam w rachunku prawdopodobieństwa uznać bez dowodu zasadę równej dyspersji za oczywistą jakoby jego podstawę, abyśmy mogli odmówić jej tego samego apriorycznego charak-

<sup>+)</sup>  M. Smoluchowski: o.a.o.



przykazuje się drobny kawałek w tym samym kierunku  
 centymetr kwadratowy wywarł ciśnień. Ono sprawiło  
 że "rachunek prawdopodobieństwa, który poprzedzało we-  
 "tanie stosunkowo podługą obrotu... dalsze  
 "co nie wyraża się na pierwszy plan, jako  
 "metoda matematyczna nie była odpowiednia do sa-  
 "mą nauki. Nie tylko teoria kinetyczna materii ale  
 "tak samo elektronika, teoria promieniowania, nauka o  
 "promieniotwórczości posiadały się w zasadniczych  
 "wzajemnych badaniach z własną metodą" <sup>+</sup> Wszystko to  
 świadczy nie tylko o realnej podstawie rachunku, któ-  
 ry bez podstawy takiej, jakiego w rzeczywistości nie  
 znajduje potwierdzenia, kombinacji tej nie były  
 istniejące.

A teraz drugie pytanie: czy to, o którym mowa,

rzeczywiście prawo posiada dowodzący jedynie  
 podstawę, czy też może niekiedy kwestionować  
 konieczności? Mógłby matematycyści eksperymentem nie  
 znaleźć żadnego, któryby uzasadniał konieczność po-  
 stępu. Tak samo co do logiki stwierdziliśmy przed  
 chwilą, że nie można one brać rzeczy za dostateczną  
 podstawę kontroli. A zatem czyżby dowodzenie?  
 I to chyba nie. Tożby przypadek bowiem wydaje mi  
 się być ogólnym, przez tego jest nieścisłość od trze-  
 ci wszelkiej, aby wolno było stawiać je na równi z  
 ogólnym, ponieważ, energia, entropia itp. w posze-  
 nych dziedzinach choćby nie zostały dowodzone  
 przez tylko trzeci. Byłby zatem przypadek nam w rachun-  
 ku prawdopodobieństwa nawet bez dowodu zasadę równą  
 dyspozycji na ogół, jakoby tego podstawę, sądy  
 mogli odmówić tej tego samego eksperymentalnego charak-







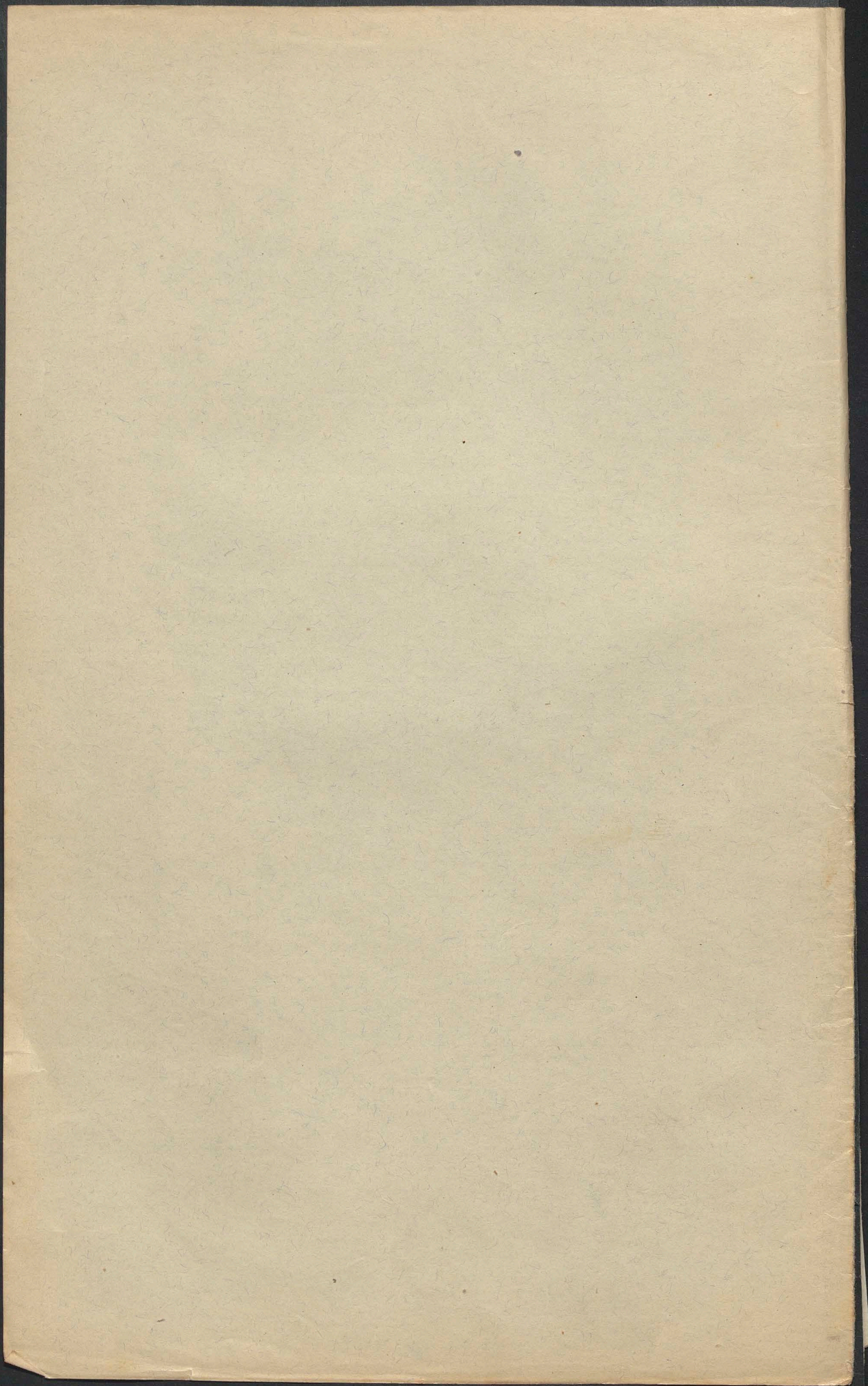
tem, który przynajmniej częściowo logiczny i mat-  
matyczny eksperyment. Oto twierdzenie o dwóch możliwych  
sposobach śledzenia zasad, z których wywodzi się dwi-  
ogólna nauka o bycie: jakkolwiek i iloczynowa, dany  
test wywołuje naukę z wieloletniej tradycji  
prawdopodobieństwa i śledzenie hipotez, jak-  
kolwiek - iloczynowa, cztery stopnie i związków bytów;  
wiedza pierwotniejsza od ścisłej myśli i w wielu  
kierunkach dla niej podstawowa. W ten sposób  
dwa systemy poznania: empiryczny i teoretyczny, który to opiera-  
nie na faktach, ten drugi na zasadach spekulacji.  
W ten sposób dochodzi do nauki i do poznania praw-  
dopodobieństwa jako empirycznego podstawu "zasady rów-  
nej szansy".

Z tego punktu widzenia należałoby wziąć w  
ogół, jakkolwiek, oświadczenie: prawdopodobieństwo  
przedstawia się jako pewnego rodzaju "prawdopodobieństwo"  
"powiedza jakiegoś" - to stanowiłby logiczny wypadek  
"korekcyjny" dla pewnego rodzaju do wszystkich  
"względnie możliwych wypadków o ile... wypadki te są  
"dla nas jednakże możliwe". "Jednakże możliwe" - zna-  
czy to samo, co "jednakże prawdopodobne", "non volit  
dono rēditur à délinir le probable par le probable -  
powiedza Poincaré. I między niewątpliwie rzeczy, gdyż  
pojęcie "różnej możliwości" stanowi opieranie się  
na wiedzy i prawdopodobieństwie z nie ma  
bezwzględnie stwierdzenia "różnej możliwości" jako  
"przebieg i do nieścisłości"; a którego to przebiegu  
niekiedy intuicyjne konsekwencje - nie mówię - fakt rów-  
nej szansy powołującej nam miarę prawdopodobie-  
ństwa stwierdzenia i do możliwości.









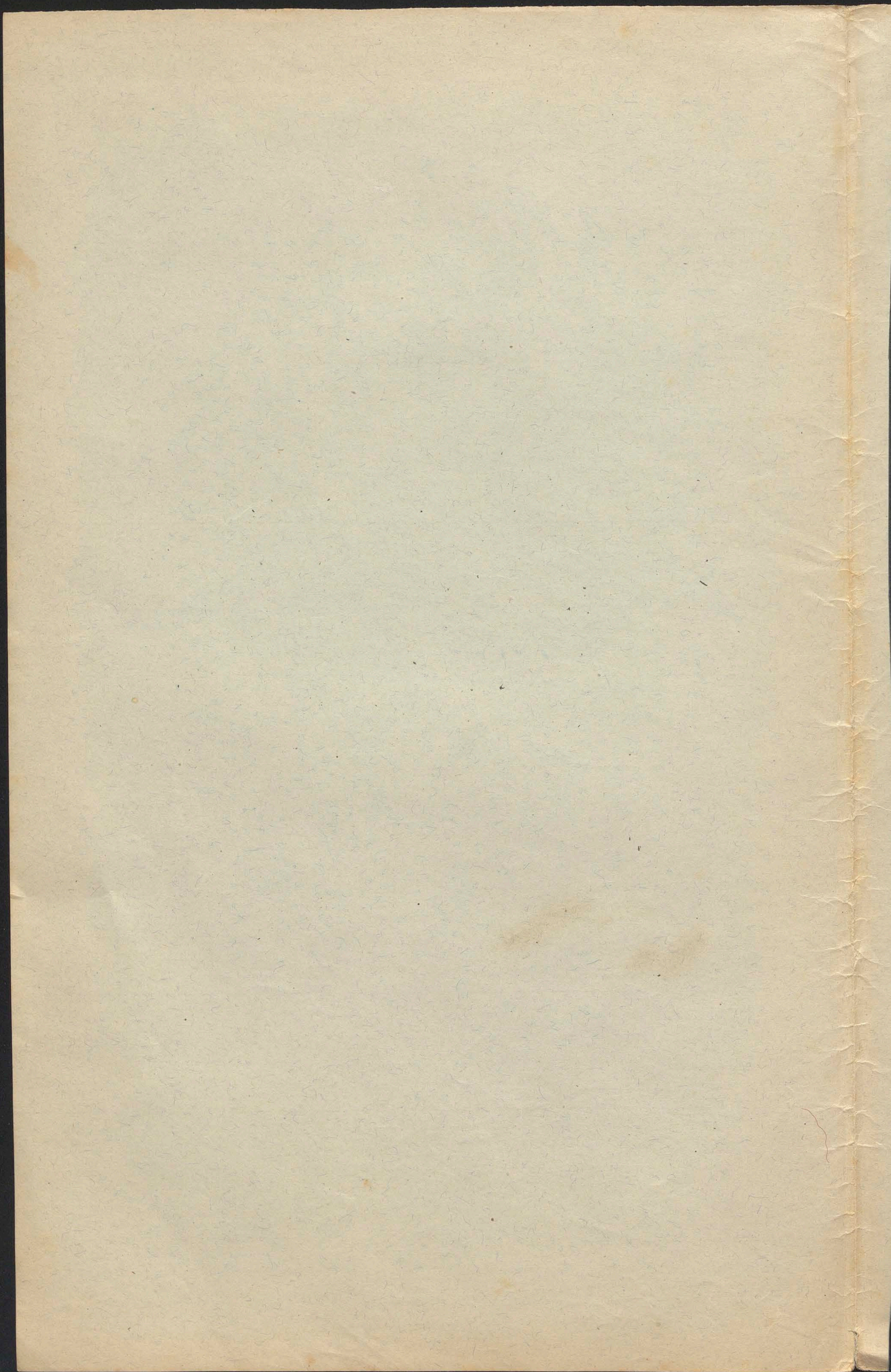


~~XVI~~

# Lwianki hipotetyczne

kompletne, uproszczone l







## FUNKCYA HIPOTETYCZNA

### Związek

### hipotetyczny.

Jeżeli stopień bytu pewnego zjawiska A zależnym jest od stopnia bytu drugiego zjawiska B, mamy przed sobą "związek hipotetyczny" zjawisko pochodne, ale w istocie swej równie proste jak pojęcie samego bytu i dlatego też na równi z bytem niezdolne dalszej definicyi. Gramatycznym wyrazem zależności hipotetycznej są słowa: "jeśli - to"; analitycznym jej wyrazem: funkcyonalny związek dwóch zmiennych wartości

Co się tyczy samej nazwy hipotetyczny ("związek hipotetyczny", "funkcja hipotetyczna") to uważam ją za najstosowniejszą, jako że wyraża ściśle to, co ma wyrażać tj. czysto bytową zależność dwóch zjawisk. O nazwie "funkcja zakresowa" była przed chwilą mowa, iż posiada przenośne raczej niż ścisłe uzasadnienie. Określenie "fonction propositionnelle" (proposition = wypowiedź, sąd) wydaje mi się zbyt formalnem. Między dwoma sądami bowiem mogą istnieć stosunki egzystencyjalne inne od bytowej zależności np. współbyt albo brak równocześnie albo regularne choćby następstwo. Sądy wydane: "teraz jest dzień" i "teraz jest noc" tworzą peryodyczną niejako funkcję, która mimo to nie jest wyrazem zależności. Kantowskie określenie hipotetycznej kategorii sądów jako "przyczynowości" ("Causalität") jest niewłaściwem ze względu na realną przymieszkę treści, jaką słowo to ze sobą wnosi. Również niepodobna zgodzić się na podstawienie słowu "hipotetyczny" polskiego "warunkowy" ("Splot warunkowy") itp... Warunkowość bowiem jest, jak zobaczymy, tylko jedną z czterech odmian logicznej zależności, która znów jest specjalnym wypadkiem hipotetycznej. Za dobre natomiast uważałbym spolszczenie "związku hipotetycznego", "funk-

/"Satzfunktion"/







cyi hipotetycznej " " zależności hipotetycznej " na  
" związek bytowy ", funkcję bytową ", " zależność by-  
tową " "~~Satisfaktion~~"



an "historical" collection of "historical" documents  
"Swiss" by "Swiss" by "Swiss" by "Swiss" by "Swiss" by  
"Swiss" by "Swiss" by "Swiss" by "Swiss" by "Swiss" by



Co zaś do utartego w nowszej logice słowa "funkcja" to uważam je, dzięki matematycznej analogii, za zupełnie jasne i trafne. Nie mógłbym tylko zgodzić się na tę interpretację, jaką daje mu Couturat: "Jeżeli funkcja logiczna, powiada on, posiada formę wypowiedzi ( d'une proposition ), to można by nazwać ją "funkcją wypowiednią" ( une fonction propositionnelle ). To, co nazywamy zdaniem nieokreślonym nie jest w rzeczywistości "wypowiedzią" ale funkcją wypowiednią. Nie jest ona sądem, ponieważ w nieokreślonej swej formie nie może być ani prawdziwą ani fałszywą; właściwie nie ma ona sensu. Staje się ona dopiero sądem z chwilą gdy podłożymy zmiennym określoną jakąś wartość. Wtedy staje się ona dopiero prawdziwą albo fałszywą; otrzymuje sens a tem samem i wartość logiczną: prawdziwa albo fałszywa etc....

Przedstawienie<sup>70</sup> wydaje mi się mylnem o tyle, że kryterium graniczne między "funkcją" a "wypowiedzią" nie w tem leży, czy dotyczy ona "zmiennych" ( ogólnych ) czy "określonych" ( poszczególnych ) wartości, ale w tem, czy została czy nie została zorientowaną wobec rzeczywistości, czy jest sądem wydanym czy przedstawionym, zdaniem głównym czy ubocznym. Równanie nie traci charakteru samoistnie matematycznej wypowiedzi przez to, że zawiera zmienne, a wyraz matematyczny nie nabiera go przez to, że ściśle określony. Co innego jest " fonction propositionnelle " a co innego " proposition fonctionnelle ". Pierwsza jest przedstawionym tylko sądem, wyrazem logicznym:  $R(AB)$  " związek między A i B "; druga jest sądem wydanym, równaniem logicznym:  $R(AB) = 1$ . " Istnieje związek między A i B ". Tyle, że w tym wypadku idzie o derywację myślową, o sąd pochodny, ustanawiający " funkcyonalną " jakąś zależność między dwoma zmiennymi ( ogólnymi ) wartościami. Argument i funkcja są nieokreślone i zmienne; przedmiotem wypowiedzi jest relacja, rzecz określona i niezmienna. I tak samo jak w matematyce

{ zapewne, ale







\_\_\_\_\_ równanie funkcyonalne może być poprawne lub fałszywe,  
tak i tu wypowiedź stwierdzająca ogólny jakiś bytowy związek,  
jest stwierdzeniem faktu, który może zgadzać się lub nie zga-  
dzać z rzeczyswistym układem zjawisk; jest on wypowiedzią  
faktyczną jak każda inna.



W tym celu należy przede wszystkim  
zapewnić sobie odpowiednią ilość  
pieniędzy, które będą służyły  
do pokrycia kosztów podróży.  
Należy również pamiętać o tym,  
że w czasie podróży należy  
zwracać uwagę na swoje zdrowie  
i nie zapominać o odpowiednim  
odpoczynku.



Kryterium  
zależności.

Nazwijmy:

M ilość wypadków wogóle możliwych, ~~wśród~~  
z których będzie:

A wypadków zjawiska A

B " " " B

Prawdopodobieństwo <sup>zjawiska</sup> wypadku A będzie wtedy:

$$\pi(A) = \alpha = \frac{A}{M}$$

szansa <sup>zjawiska</sup> wypadku B:

$$\pi(B) = \beta = \frac{B}{M}$$

Możemy też uprzytomnić sobie prawdopodobieństwa te graficznie wielkością zakresów, przyjmując (Fig. 5) trzy kręgi o powierzchniach proporcjonalnych do ~~liczb~~ M, A, B, z których dwa ostatnie poruszają się swobodnie w pierwszym. Punkt rzucony na oślep na obszar wielkiego kręgu może wtedy natrafić także na któryś z mniejszych ~~kręgów~~, przyczem szansa, iż tak się stanie, będzie określona ilościowymi <sup>im</sup> stosunkami obu małych powierzchni do powierzchni wielkiego kręgu. <sup>+) .</sup>

Jakże wielką jest szansa, że wybór przypadku padnie równocześnie na oba zdarzenia A i B? Matematyk odpowie nam: szansa ta równa się iloczynowi obu szans poszczególnych:

$$\pi(A \times B) = \alpha \cdot \beta$$

Ale równanie to ważnem jest o tyle tylko, o ile oba zjawiska są od siebie niezależne; w przeciwnym razie wartość  $\pi(A \times B)$  będzie odmienną. Gdybyśmy np. skleił tarczę A z tarczą B tak, iżby tworzyły ze sobą stałą soczewkę E (Fig. 6), to szansa, iż punkt rzucony na

+) .

Pomijam tu naturalnie wpływ, jaki mógłby mieć kształt figur na stosunek wypadków. Ścisłej może byżoby przedstawić powierzchnie A i B w kształcie koncentrycznych wycinków koła M. Nie czynię tego ze względu na jasność obrazu i utarty w logice sposób przedstawienia; zresztą używam z umysłu słowa "krąg" a nie "koło", aby zaznaczyć, że nie idzie tu o kształt, ale wyłącznie o wielkość danych zakresów, które ~~też w innych miejscach i w inny sposób przedstawiać będziemy~~ formie.

ilości wypadków  
to kręgów

swobodnie tzn. niezależnie jeden od drugiego.



Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

$$\frac{A}{M} = \frac{B}{M}$$

Wzrosty i cięciwa zwierząt

$$\frac{A}{M} = \frac{B}{M}$$

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt

Wzrosty i cięciwa zwierząt



osłep na obszar wielkiego kręgu padnie w obrębie soczewki  
( tj. równocześnie, na obie tarcze ) będzie:

$$\pi ( A \times B ) = \varepsilon = \frac{E}{M}$$

przyczem  $\varepsilon$  może być:

$$\varepsilon \leq \alpha \cdot \beta$$

z tem jedynie ograniczeniem, że

$$\varepsilon \leq \alpha$$

$$\varepsilon \leq \beta$$

$$\varepsilon \geq \alpha + \beta - 1$$

Pierwsze dwa postulaty są bezpośrednio oczywiste: ani krąg A ani B nie może pokrywać sobą więcej powierzchni drugiego kręgu niż sam mierzy. Trzeciego uzasadnienie jest następujące: Jeżeli  $A + B > M$ , to nadmiar ten pomieścić się może w kręgu M tylko przez częściowe nasunięcie na siebie obu wewnętrznych kręgów. Minimalną miarą tego nasunięcia będzie zatem:

$$E \geq A + B - M$$

z czego wynika:

$$\varepsilon \geq \alpha + \beta - 1$$

Weźmy konkretny przykład: W pewnem mieście wypada na 100 mieszkańców 30 niebieskookich a 40 jasnowłosych. Szansa, iż pierwszy spotkany na ulicy człowiek będzie miał modre oczy, jest zatem = 0,3, szansa, iż będzie miał jasne włosy = 0,4. Jakież jest prawdopodobieństwo spotkania blondyna z jasnymi oczyma? Czy = 0,12 ? Nie, przy próbie okaże się ono znacznie większem ( np. 0,25 ) a to dlatego, że między jasną barwą oczu i włosów istnieje wewnętrzny ( rasowy ) związek, który sprawia, że obie te cechy znacznie częściej obok siebie występują, niż miałyby miejsce, gdyby były od siebie niezależne. Okoliczność ta, służyć mi może odwrotnie za kryterium zależności. Choćbym nie wiedział nic zgoła o strukturze wewnętrznej i wzajemnym stosunku dwóch zjawisk, mogę wyciągnąć pośrednio, na







statystycznej poprostu podstawie, z wartości  $\varepsilon$  całkiem pewny wniosek wprowadzić nie na istotę domniemanego związku, ale

na obecność jego lub brak

na znak jego: dodatni lub ujemny

na jego ściśłość. czyli siłę.

Niezależnie od siebie mianowicie mogą być dwa zjawiska tylko wtedy, jeśli:

$$\varepsilon = \alpha\beta$$

w przeciwnym razie musi istnieć między nimi bezpośredni jakiś czy pośredni związek a to: związek dodatni, łączący, jeśli  $\varepsilon > \alpha\beta$ , zaś ujemny, rozdzielający, jeśli  $\varepsilon < \alpha\beta$ . Im większa różnica, tem „silniejszy”, tem „ściślejczy” związek. Rozumie się, że idzie tu zawsze tylko o algebraiczną sumę sił tj. przewagę łączących wpływów nad dzielącymi i odwrotnie. I dlatego też relacja  $\varepsilon = \alpha\beta$  nie wyklucza w zasadzie istnienia realnego związku, takiego mianowicie, w którym dodatnie i ujemne wpływy dokładnie się równoważą. Ponieważ jednak taka pozorna niezależność na zewnątrz, w wynikach swych, zachowuje się zupełnie tak samo jak niezależność rzeczywista, nie ma też żadnej racji, dla której mielibyśmy w przyszłych naszych wywodach czynić jakkolwiek między obiema różnicę.

Mimoходом zwrócić tu muszę uwagę na niektóre mylne poglądy, z którymi spotykać się nam zdarza w nowocześniejszej literaturze filozoficznej. I tak np. wedle Couturat<sup>+)</sup> „brak związku” między dwoma zjawiskami jest „brakiem momentów wspólnych” który wyklucza równoczesne zaistnienie obu. Jeżeli np. w pewnej urnie znajdują się obok innych, gałki niebieskie i czerwone, niema zaś niebiesko-czerwonych, to wyciągnięta na oślep gałka może być niebieską albo czerwoną ale nie

<sup>+)</sup>. Couturat: Zasady logiki. Wydawnictwo Ruge'go I.157.



statystyczny, poprostu podał, że wartość 300-  
kier pewny wniosek wprowadzić nie na istoty domowe  
tego związku, ale

na opozycję jego iab brak  
na znak jego: dodatni lub ujemny  
na jego celowość.

Niezależnie od tego miarowicie mogą być dwa stawa-  
nia tylko wtedy, jeżeli

w przeciwnym razie musi istnieć między nimi pewna  
średnia jakaś czy pośredni związek a to: związek do-  
datni, ujemny, jeżeli 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16) 17) 18) 19) 20) 21) 22) 23) 24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34) 35) 36) 37) 38) 39) 40) 41) 42) 43) 44) 45) 46) 47) 48) 49) 50) 51) 52) 53) 54) 55) 56) 57) 58) 59) 60) 61) 62) 63) 64) 65) 66) 67) 68) 69) 70) 71) 72) 73) 74) 75) 76) 77) 78) 79) 80) 81) 82) 83) 84) 85) 86) 87) 88) 89) 90) 91) 92) 93) 94) 95) 96) 97) 98) 99) 100) 101) 102) 103) 104) 105) 106) 107) 108) 109) 110) 111) 112) 113) 114) 115) 116) 117) 118) 119) 120) 121) 122) 123) 124) 125) 126) 127) 128) 129) 130) 131) 132) 133) 134) 135) 136) 137) 138) 139) 140) 141) 142) 143) 144) 145) 146) 147) 148) 149) 150) 151) 152) 153) 154) 155) 156) 157) 158) 159) 160) 161) 162) 163) 164) 165) 166) 167) 168) 169) 170) 171) 172) 173) 174) 175) 176) 177) 178) 179) 180) 181) 182) 183) 184) 185) 186) 187) 188) 189) 190) 191) 192) 193) 194) 195) 196) 197) 198) 199) 200) 201) 202) 203) 204) 205) 206) 207) 208) 209) 210) 211) 212) 213) 214) 215) 216) 217) 218) 219) 220) 221) 222) 223) 224) 225) 226) 227) 228) 229) 230) 231) 232) 233) 234) 235) 236) 237) 238) 239) 240) 241) 242) 243) 244) 245) 246) 247) 248) 249) 250) 251) 252) 253) 254) 255) 256) 257) 258) 259) 260) 261) 262) 263) 264) 265) 266) 267) 268) 269) 270) 271) 272) 273) 274) 275) 276) 277) 278) 279) 280) 281) 282) 283) 284) 285) 286) 287) 288) 289) 290) 291) 292) 293) 294) 295) 296) 297) 298) 299) 300) 301) 302) 303) 304) 305) 306) 307) 308) 309) 310) 311) 312) 313) 314) 315) 316) 317) 318) 319) 320) 321) 322) 323) 324) 325) 326) 327) 328) 329) 330) 331) 332) 333) 334) 335) 336) 337) 338) 339) 340) 341) 342) 343) 344) 345) 346) 347) 348) 349) 350) 351) 352) 353) 354) 355) 356) 357) 358) 359) 360) 361) 362) 363) 364) 365) 366) 367) 368) 369) 370) 371) 372) 373) 374) 375) 376) 377) 378) 379) 380) 381) 382) 383) 384) 385) 386) 387) 388) 389) 390) 391) 392) 393) 394) 395) 396) 397) 398) 399) 400) 401) 402) 403) 404) 405) 406) 407) 408) 409) 410) 411) 412) 413) 414) 415) 416) 417) 418) 419) 420) 421) 422) 423) 424) 425) 426) 427) 428) 429) 430) 431) 432) 433) 434) 435) 436) 437) 438) 439) 440) 441) 442) 443) 444) 445) 446) 447) 448) 449) 450) 451) 452) 453) 454) 455) 456) 457) 458) 459) 460) 461) 462) 463) 464) 465) 466) 467) 468) 469) 470) 471) 472) 473) 474) 475) 476) 477) 478) 479) 480) 481) 482) 483) 484) 485) 486) 487) 488) 489) 490) 491) 492) 493) 494) 495) 496) 497) 498) 499) 500) 501) 502) 503) 504) 505) 506) 507) 508) 509) 510) 511) 512) 513) 514) 515) 516) 517) 518) 519) 520) 521) 522) 523) 524) 525) 526) 527) 528) 529) 530) 531) 532) 533) 534) 535) 536) 537) 538) 539) 540) 541) 542) 543) 544) 545) 546) 547) 548) 549) 550) 551) 552) 553) 554) 555) 556) 557) 558) 559) 560) 561) 562) 563) 564) 565) 566) 567) 568) 569) 570) 571) 572) 573) 574) 575) 576) 577) 578) 579) 580) 581) 582) 583) 584) 585) 586) 587) 588) 589) 590) 591) 592) 593) 594) 595) 596) 597) 598) 599) 600) 601) 602) 603) 604) 605) 606) 607) 608) 609) 610) 611) 612) 613) 614) 615) 616) 617) 618) 619) 620) 621) 622) 623) 624) 625) 626) 627) 628) 629) 630) 631) 632) 633) 634) 635) 636) 637) 638) 639) 640) 641) 642) 643) 644) 645) 646) 647) 648) 649) 650) 651) 652) 653) 654) 655) 656) 657) 658) 659) 660) 661) 662) 663) 664) 665) 666) 667) 668) 669) 670) 671) 672) 673) 674) 675) 676) 677) 678) 679) 680) 681) 682) 683) 684) 685) 686) 687) 688) 689) 690) 691) 692) 693) 694) 695) 696) 697) 698) 699) 700) 701) 702) 703) 704) 705) 706) 707) 708) 709) 710) 711) 712) 713) 714) 715) 716) 717) 718) 719) 720) 721) 722) 723) 724) 725) 726) 727) 728) 729) 730) 731) 732) 733) 734) 735) 736) 737) 738) 739) 740) 741) 742) 743) 744) 745) 746) 747) 748) 749) 750) 751) 752) 753) 754) 755) 756) 757) 758) 759) 760) 761) 762) 763) 764) 765) 766) 767) 768) 769) 770) 771) 772) 773) 774) 775) 776) 777) 778) 779) 780) 781) 782) 783) 784) 785) 786) 787) 788) 789) 790) 791) 792) 793) 794) 795) 796) 797) 798) 799) 800) 801) 802) 803) 804) 805) 806) 807) 808) 809) 810) 811) 812) 813) 814) 815) 816) 817) 818) 819) 820) 821) 822) 823) 824) 825) 826) 827) 828) 829) 830) 831) 832) 833) 834) 835) 836) 837) 838) 839) 840) 841) 842) 843) 844) 845) 846) 847) 848) 849) 850) 851) 852) 853) 854) 855) 856) 857) 858) 859) 860) 861) 862) 863) 864) 865) 866) 867) 868) 869) 870) 871) 872) 873) 874) 875) 876) 877) 878) 879) 880) 881) 882) 883) 884) 885) 886) 887) 888) 889) 890) 891) 892) 893) 894) 895) 896) 897) 898) 899) 900) 901) 902) 903) 904) 905) 906) 907) 908) 909) 910) 911) 912) 913) 914) 915) 916) 917) 918) 919) 920) 921) 922) 923) 924) 925) 926) 927) 928) 929) 930) 931) 932) 933) 934) 935) 936) 937) 938) 939) 940) 941) 942) 943) 944) 945) 946) 947) 948) 949) 950) 951) 952) 953) 954) 955) 956) 957) 958) 959) 960) 961) 962) 963) 964) 965) 966) 967) 968) 969) 970) 971) 972) 973) 974) 975) 976) 977) 978) 979) 980) 981) 982) 983) 984) 985) 986) 987) 988) 989) 990) 991) 992) 993) 994) 995) 996) 997) 998) 999) 1000) 1001) 1002) 1003) 1004) 1005) 1006) 1007) 1008) 1009) 1010) 1011) 1012) 1013) 1014) 1015) 1016) 1017) 1018) 1019) 1020) 1021) 1022) 1023) 1024) 1025) 1026) 1027) 1028) 1029) 1030) 1031) 1032) 1033) 1034) 1035) 1036) 1037) 1038) 1039) 1040) 1041) 1042) 1043) 1044) 1045) 1046) 1047) 1048) 1049) 1050) 1051) 1052) 1053) 1054) 1055) 1056) 1057) 1058) 1059) 1060) 1061) 1062) 1063) 1064) 1065) 1066) 1067) 1068) 1069) 1070) 1071) 1072) 1073) 1074) 1075) 1076) 1077) 1078) 1079) 1080) 1081) 1082) 1083) 1084) 1085) 1086) 1087) 1088) 1089) 1090) 1091) 1092) 1093) 1094) 1095) 1096) 1097) 1098) 1099) 1100) 1101) 1102) 1103) 1104) 1105) 1106) 1107) 1108) 1109) 1110) 1111) 1112) 1113) 1114) 1115) 1116) 1117) 1118) 1119) 1120) 1121) 1122) 1123) 1124) 1125) 1126) 1127) 1128) 1129) 1130) 1131) 1132) 1133) 1134) 1135) 1136) 1137) 1138) 1139) 1140) 1141) 1142) 1143) 1144) 1145) 1146) 1147) 1148) 1149) 1150) 1151) 1152) 1153) 1154) 1155) 1156) 1157) 1158) 1159) 1160) 1161) 1162) 1163) 1164) 1165) 1166) 1167) 1168) 1169) 1170) 1171) 1172) 1173) 1174) 1175) 1176) 1177) 1178) 1179) 1180) 1181) 1182) 1183) 1184) 1185) 1186) 1187) 1188) 1189) 1190) 1191) 1192) 1193) 1194) 1195) 1196) 1197) 1198) 1199) 1200) 1201) 1202) 1203) 1204) 1205) 1206) 1207) 1208) 1209) 1210) 1211) 1212) 1213) 1214) 1215) 1216) 1217) 1218) 1219) 1220) 1221) 1222) 1223) 1224) 1225) 1226) 1227) 1228) 1229) 1230) 1231) 1232) 1233) 1234) 1235) 1236) 1237) 1238) 1239) 1240) 1241) 1242) 1243) 1244) 1245) 1246) 1247) 1248) 1249) 1250) 1251) 1252) 1253) 1254) 1255) 1256) 1257) 1258) 1259) 1260) 1261) 1262) 1263) 1264) 1265) 1266) 1267) 1268) 1269) 1270) 1271) 1272) 1273) 1274) 1275) 1276) 1277) 1278) 1279) 1280) 1281) 1282) 1283) 1284) 1285) 1286) 1287) 1288) 1289) 1290) 1291) 1292) 1293) 1294) 1295) 1296) 1297) 1298) 1299) 1300) 1301) 1302) 1303) 1304) 1305) 1306) 1307) 1308) 1309) 1310) 1311) 1312) 1313) 1314) 1315) 1316) 1317) 1318) 1319) 1320) 1321) 1322) 1323) 1324) 1325) 1326) 1327) 1328) 1329) 1330) 1331) 1332) 1333) 1334) 1335) 1336) 1337) 1338) 1339) 1340) 1341) 1342) 1343) 1344) 1345) 1346) 1347) 1348) 1349) 1350) 1351) 1352) 1353) 1354) 1355) 1356) 1357) 1358) 1359) 1360) 1361) 1362) 1363) 1364) 1365) 1366) 1367) 1368) 1369) 1370) 1371) 1372) 1373) 1374) 1375) 1376) 1377) 1378) 1379) 1380) 1381) 1382) 1383) 1384) 1385) 1386) 1387) 1388) 1389) 1390) 1391) 1392) 1393) 1394) 1395) 1396) 1397) 1398) 1399) 1400) 1401) 1402) 1403) 1404) 1405) 1406) 1407) 1408) 1409) 1410) 1411) 1412) 1413) 1414) 1415) 1416) 1417) 1418) 1419) 1420) 1421) 1422) 1423) 1424) 1425) 1426) 1427) 1428) 1429) 1430) 1431) 1432) 1433) 1434) 1435) 1436) 1437) 1438) 1439) 1440) 1441) 1442) 1443) 1444) 1445) 1446) 1447) 1448) 1449) 1450) 1451) 1452) 1453) 1454) 1455) 1456) 1457) 1458) 1459) 1460) 1461) 1462) 1463) 1464) 1465) 1466) 1467) 1468) 1469) 1470) 1471) 1472) 1473) 1474) 1475) 1476) 1477) 1478) 1479) 1480) 1481) 1482) 1483) 1484) 1485) 1486) 1487) 1488) 1489) 1490) 1491) 1492) 1493) 1494) 1495) 1496) 1497) 1498) 1499) 1500) 1501) 1502) 1503) 1504) 1505) 1506) 1507) 1508) 1509) 1510) 1511) 1512) 1513) 1514) 1515) 1516) 1517) 1518) 1519) 1520) 1521) 1522) 1523) 1524) 1525) 1526) 1527) 1528) 1529) 1530) 1531) 1532) 1533) 1534) 1535) 1536) 1537) 1538) 1539) 1540) 1541) 1542) 1543) 1544) 1545) 1546) 1547) 1548) 1549) 1550) 1551) 1552) 1553) 1554) 1555) 1556) 1557) 1558) 1559) 1560) 1561) 1562) 1563) 1564) 1565) 1566) 1567) 1568) 1569) 1570) 1571) 1572) 1573) 1574) 1575) 1576) 1577) 1578) 1579) 1580) 1581) 1582) 1583) 1584) 1585) 1586) 1587) 1588) 1589) 1590) 1591) 1592) 1593) 1594) 1595) 1596) 1597) 1598) 1599) 1600) 1601) 1602) 1603) 1604) 1605) 1606) 1607) 1608) 1609) 1610) 1611) 1612) 1613) 1614) 1615) 1616) 1617) 1618) 1619) 1620) 1621) 1622) 1623) 1624) 1625) 1626) 1627) 1628) 1629) 1630) 1631) 1632) 1633) 1634) 1635) 1636) 1637) 1638) 1639) 1640) 1641) 1642) 1643) 1644) 1645) 1646) 1647) 1648) 1649) 1650) 1651) 1652) 1653) 1654) 1655) 1656) 1657) 1658) 1659) 1660) 1661) 1662) 1663) 1664) 1665) 1666) 1667) 1668) 1669) 1670) 1671) 1672) 1673) 1674) 1675) 1676) 1677) 1678) 1679) 1680) 1681) 1682) 1683) 1684) 1685) 1686) 1687) 1688) 1689) 1690) 1691) 1692) 1693) 1694) 1695) 1696) 1697) 1698) 1699) 1700) 1701) 1702) 1703) 1704) 1705) 1706) 1707) 1708) 1709) 1710) 1711) 1712) 1713) 1714) 1715) 1716) 1717) 1718) 1719) 1720) 1721) 1722) 1723) 1724) 1725) 1726) 1727) 1728) 1729) 1730) 1731) 1732) 1733) 1734) 1735) 1736) 1737) 1738) 1739) 1740) 1741) 1742) 1743) 1744) 1745) 1746) 1747) 1748) 1749) 1750) 1751) 1752) 1753) 1754) 1755) 1756) 1757) 1758) 1759) 1760) 1761) 1762) 1763) 1764) 1765) 1766) 1767) 1768) 1769) 1770) 1771) 1772) 1773) 1774) 1775) 1776) 1777) 1778) 1779) 1780) 1781) 1782) 1783) 1784) 1785) 1786) 1787) 1788) 1789) 1790) 1791) 1792) 1793) 1794) 1795) 1796) 1797) 1798) 1799) 1800) 1801) 1802) 1803) 1804) 1805) 1806) 1807) 1808) 1809) 1810) 1811) 1812) 1813) 1814) 1815) 1816) 1817) 1818) 1819) 1820) 1821) 1822) 1823) 1824) 1825) 1826) 1827) 1828) 1829) 1830) 1831) 1832) 1833) 1834) 1835) 1836) 1837) 1838) 1839) 1840) 1841) 1842) 1843) 1844) 1845) 1846) 1847) 1848) 1849) 1850) 1851) 1852) 1853) 1854) 1855) 1856) 1857) 1858) 1859) 1860) 1861) 1862) 1863) 1864) 1865) 1866) 1867) 1868) 1869) 1870) 1871) 1872) 1873) 1874) 1875) 1876) 1877) 1878) 1879) 1880) 1881) 1882) 1883) 1884) 1885) 1886) 1887) 1888) 1889) 1890) 1891) 1892) 1893) 1894) 1895) 1896) 1897) 1898) 1899) 1900) 1901) 1902) 1903) 1904) 1905) 1906) 1907) 1908) 1909) 1910) 1911) 1912) 1913) 1914) 1915) 1916) 1917) 1918) 1919) 1920) 1921) 1922) 1923) 1924) 1925) 1926) 1927) 1928) 1929) 1930) 1931) 1932) 1933) 1934) 1935) 1936) 1937) 1938) 1939) 1940) 1941) 1942) 1943) 1944) 1945) 1946) 1947) 1948) 1949) 1950) 1951) 1952) 1953) 1954) 1955) 1956) 1957) 1958) 1959) 1960) 1961) 1962) 1963) 1964) 1965) 1966) 1967) 1968) 1969) 1970) 1971) 1972) 1973) 1974) 1975) 1976) 1977) 1978) 1979) 1980) 1981) 1982) 1983) 1984) 1985) 1986) 1987) 1988) 1989) 1990) 1991) 1992) 1993) 1994) 1995) 1996) 1997) 1998) 1999) 2000) 2001) 2002) 2003) 2004) 2005) 2006) 2007) 2008) 2009) 2010) 2011) 2012) 2013) 2014) 2015) 2016) 2017) 2018) 2019) 2020) 2021) 2022) 2023) 2024) 2025) 2026) 2027) 2028) 2029) 2030) 2031) 2032) 2033) 2034) 2035) 2036) 2037) 2038) 2039) 2040) 2041) 2042) 2043) 2044) 2045) 2046) 2047) 2048) 2049) 2050) 2051) 2052) 2053) 2054) 2055) 2056) 2057) 2058) 2059) 2060) 2061) 2062) 2063) 2064) 2065) 2066) 2067) 2068) 2069) 2070) 2071) 2072) 2073) 2074) 2075) 2076) 2077) 2078) 2079) 2080) 2081) 2082) 2083) 2084) 2085) 2086) 2087) 2088) 2089) 2090) 2091) 2092) 2093) 2094) 2095) 2096) 2097) 2098) 2099) 2100) 2101) 2102) 2103) 2104) 2105) 2106) 2107) 2108) 2109) 2110) 2111) 2112) 2113) 2114) 2115) 2116) 2117) 2118) 2119) 2120) 2121) 2122) 2123) 2124) 2125) 2126) 2127) 2128) 2129) 2130) 2131) 2132) 2133) 2134) 2135) 2136) 2137) 2138) 2139) 2140) 2141) 2142) 2143) 2144) 2145) 2146) 2147) 2148) 2149) 2150) 2151) 2152) 2153) 2154) 2155) 2156) 2157) 2158) 2159) 2160) 2161) 2162) 2163) 2164) 2165) 2166) 2167) 2168) 2169) 2170) 2171) 2172) 2173) 2174) 2175) 2176) 2177) 2178) 2179) 2180) 2181) 2182) 2183) 2184) 2185) 2186) 2187) 2188) 2189) 2190) 2191) 2192) 2193) 2194) 2195) 2196) 2197) 2198) 2199) 2200) 2201) 2202) 2203) 2204) 2205)



może być równocześnie niebieską i czerwoną.

Fakt niewątpliwy, ale komentarz mylny o tyle, że w danym wypadku bynajmniej nie mamy przed sobą „braku związku.” Ten zachodzi tylko tam, gdzie oba zjawiska mogą swobodnie zachodzić na siebie swymi zakresami nie troszcząc się jedno o drugie (jak np. kolor i temperatura<sup>gatem</sup>). Tutaj zaś rozdział obu kolorów wykluczający wspólność obu ustanawia między nimi ujemny związek zwany „ekskluzją”. Gdziekolwiek widzimy zupełny brak „wspólnych momentów” bytu, możemy być pewni, że między danymi zjawiskami zachodzi bezpośredni jakiś związek wykluczający równoczesne ich zaistnienie.

(czy pośredni)

Podobnie mylny pogląd na istotę implikacji ( „ subsumpcji ” ) spotykamy u Royce'a.<sup>+</sup> „ Jeżeli - „ powiada on - relacja  $p < q$  jest prawdziwą, to iloczyn z  $p$  i  $q$  nie posiada wspólnych członów albo, „ mówiąc w symbolach, iloczyn  $pq = 0$ . ”

Nie! Jeżeli wszystkie członki klasy  $p$  objęte są klasą  $q$ , to ilość członów wspólnych równa się ilości wszystkich członów klasy  $p$ .

$$pq = p.$$

x) Royce „Zasady logiki” tamże 109.



może być równocześnie niebezpieczny i obojętny.

Fakt niewątpliwie, ale komentarz ma być o tym.

Jeżeli w danym wypadku dynamizm nie ma być przed sobą

„brak świadomości”. Ten aspekt jest tam, gdzie jest

stwierdzenie, że ewolucja społeczna nie jest wcale

niebezpieczna, nie trzebaby było o tym mówić tak.

Kolor i temperatura. To jest nasz temat, o którym

wykonujemy, w szczególności dla naszego własnego

stwierdzenia, że „ekstremizm”. Głównie

widoczny, że jest to „względna momenta” „być, mo-

żeby być pewnym, że między danymi stwierdzeniami

niebezpiecznym jest, że świadomość wykonujemy, równocześnie

ich wyrażenie.

Podobnie, myśli, że jest to „względna

( „ekstremizm” ) „ekstremizm” u „ekstremizmu” -

„powiedzieć on - relacje p - jest prawdziwe, to jest

„czymś z p i p nie posiada wewnętrznego związku

„mówiąc w symbolach, licząc p = 0.”

Nie jest to wszystkie dane klasy p, które są

klasy, to jest, że dane są równo się

wszystkich danych klasy p.

p = p.



Skutki  
zależności.

A teraz wyobraźmy sobie, że zachodzi zewnętrzna jakaś okoliczność zmieniająca chwilowo ( np. dla pewnego poszczególnego wypadku czy grupy wypadków ) prawdopodobieństwo zjawiska A z ogólnej wartości  $\alpha$  na specjalną  $a$ . Zmiana taka następuje np. zawsze, ilekroć staje przed nami fakt dokonany, w którym A nastąpiło (  $a = 1$  ) lub nie-nastąpiło (  $a = 0$  ) lub wogóle poszczególną jakąś przybrało wartość.

Przyjaciel mój zaręczył się. Nie znam jego wybranej, ale pamiętam, że uznawał tylko blondynki i stąd wnoszę z prawdopodobieństwem 9/10, że taką właśnie ostatecznie / sobie upatrzył. Czy suppozycja ta daje mi też równocześnie wskazówkę co do barwy oczu owej panny ? O ile niema związku między obiema cechami, nie; o ile jest związek, muszę równocześnie ze zmianą szansy  $\alpha = 0,3$  na  $a = 0,9$  zmienić też odpowiednio drugą / szansę z ogólnej wartości  $\beta = 0,4$  na specjalną:

$$b = ?$$

Ten właśnie znak zapytania jest przedmiotem mej ciekawości, a to dla spraw znacznie ważniejszych niż kolor oczu narzeczonej mojego przyjaciela.

{ na towarzyskie  
życie

{ zależna







XO

Funkcja  
hipotetyczna.

Przypatrzmy się raz jeszcze <sup>spójnie w</sup> schematycznej ~~Fig.~~ zakresowemu przedstawieniu (Fig. 7).

Punkt rzucony na oślep na obszar kręgu M może w dwu-  
jaki sposób paść w zakres B:

albo w obrębie soczewki E

albo w obrębie sierpa S, którego powierzchnia  
jest:

$$S = B - E$$

Ogólne szanse obu tych ewentualności były: <sup>zwrócić</sup>  $\varepsilon$  i  $\sigma$   
przyozem:

$$\sigma = \frac{S}{M} = \beta - \varepsilon$$

Oznaczmy ilościowo ~~nie~~ <sup>nowe</sup> te wartości:

Wszystkie wypadki E należą do sfery wypadków  
A, wskutek czego  $\pi(E)$  ~~szansa~~ uczestniczy ( <sup>tym samym</sup> w stosunku  
 $\frac{a}{\alpha}$  ) w zmianie ogólnej wartości na specjalną;  
stąd:

$$e = \varepsilon \frac{a}{\alpha}$$

Ale ze zmianą szansy  $\pi(A)$  z  $\alpha$  na  $a$  zmienić się  
też musiało <sup>+)</sup>  prawdopodobieństwo przeciwne,  $\pi(\text{non-A})$   
z  $1 - \alpha$  na  $1 - a$ . W zmianie tej uczestniczy równo-  
miernie wszystko, co należy do sfery non-A a więc i  
sierp S, który w niej leży; stąd:

$$s = \sigma \frac{1 - a}{1 - \alpha} = (\beta - \varepsilon) \frac{1 - a}{1 - \alpha}$$

Podstawiając obliczone w ten sposób wartości  
e i s w równanie

$$b = e + s$$

otrzymujemy:

$$b = \varepsilon \frac{a}{\alpha} + (\beta - \varepsilon) \frac{1 - a}{1 - \alpha}$$

a po uporządkowaniu:

$$b = \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha} + \frac{\varepsilon - \alpha \beta}{\alpha(1 - \alpha)} a \dots \dots \dots I$$

<sup>+)</sup>  Ob. równanie.

Zmiana wartości  $\alpha$  na  $a$   
pociągnęła za sobą zmianę  $\varepsilon$  na  $e$   
a  $\sigma$  na  $s$ .

{ probabilnej



Fig.

Przydatne jest też inne ujęcie  
Punkt ramowy na ośce na ośce Kresu M może w dwu  
Jest sposób pisać w sekcji B:

Albo w ośce sekcji E

albo w ośce sekcji 2, którego powiększenie

jest:

$$2 - 2 - 2$$

Ogólna sekcja obu tych ośce jest:

Przydatne:

$$\frac{2}{2} = 1 - 1$$

Ogólna sekcja obu tych ośce jest:

Wszystkie wypiski i noty do sekcji

Wszystkie sekcje sekcji (w sekcji

) w sekcji ogólnej sekcji na sekcji

sekcji

$$2 - 2 = 0$$

Albo sekcji sekcji (A) 2 na sekcji sekcji

sekcji sekcji (sekcji) sekcji sekcji

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

$$2 = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right)$$

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

$$2 = 2 + 2$$

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

$$2 = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right)$$

sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji sekcji

$$2 = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right)$$



i analogicznie:

$$\underline{a} = \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1 - \beta)} \cdot \underline{b} \dots \dots \text{II}$$

czyli w skróconych znakach:

$$\underline{b} = \kappa + \lambda \cdot \underline{a} \dots \dots \dots \text{I'}$$

$$\underline{a} = \mu + \nu \cdot \underline{b} \dots \dots \dots \text{II'}$$

I oto mamy przed sobą dwa podstawowe równania  
orzekające całkiem ogólnie, w jaki sposób dwa zależ-  
ne od siebie zjawiska określają nawzajem egzysten-  
cyalne swe wartości. Równanie I obowiązuje tam gdzie  
zmienia<sup>a</sup> się pierwotnie<sup>c</sup> prawdopodobieństwo A pocią-  
gając za sobą wtórnie ( mocą związku istniejącego  
między A i B ) zmianę prawdopodobieństwa B; czyli,  
mówiąc krótko: gdzie  $\underline{a}$  jest argumentem,  $\underline{b}$  funkcją.  
Równanie II ma za przedmiot wypadek przeciwny.



i analogicznie:

$$a = \frac{r-1}{1-3} + \frac{1-3-r}{3(1-3)} \cdot b \dots \text{II}$$

czyli w skróconych oznaczeniach:

$$p = k + a \dots \text{I}$$

$$e = m + b \dots \text{II}$$

I oto mamy przed sobą dwa podstawowe równania  
orzekające o całym ogólnie w jaki sposób dwa safo-  
ry od siebie stawią się określając nawzajem czynności-  
owe i we właściwości. Równanie I obowiązuje tam, gdzie  
zmienia się pierwotne przewodnictwo A pod  
wpływem zmiennych (możemy więc istniejącego  
między A i B) zmienia przewodnictwa B; czyli,  
mówiąc krótko: gdzie A jest argumentem, B funkcją.  
Równanie II ma za przedmiot wypadki przeciwny.



Dwutorowość  
funkcji  
hipotetycznej.

- Jakże to? zapyta matematyk. Wszak zależność wzajemna dwóch zmiennych ilości  $x$  i  $y$  określa się jednym równaniem :

$$f(xy) = 0$$

Czy wyrażę przytem  $y$  explicite jako funkcję  $x$  czy odwrotnie, to jest już tylko rzeczą formy, której odmiany nie odbierają równaniu treściowej tożsamości. Dlaczegoż-by więc tutaj wzajemna zależność prawdopodobieństw, a więc ostatecznie dwóch ilości, miała wyrażać się w formie dwóch treściowo odmiennych równań?

- Odpowiedź jasna. Zależność o którą w danym wypadku idzie, to nie zwykła <sup>ilościowa</sup> ~~matematyczna~~ relacja. To co wyrażamy tu w ilościowych symbolach, jest czemś więcej niż ~~ilościowym~~ stosunkiem dwóch powierzchni: idzie tu oprócz tego jeszcze o wzajemne ich położenie. I tak samo jak potrzebujemy dwóch równań, aby określić położenie punktu na płaszczyźnie, jak nie możemy wyrazić jednym równaniem przebiegu przestrzennej ( np. śrubowej ) linii, tak i tu chcąc sprowadzić adekwatnie wzajemne położenie dwóch powierzchni do czysto ilościowej zależności, potrzebujemy nieodzownie dwóch równań. A tłumacząc obraz geometryczny na właściwe znaczenie: <sup>Kör</sup> ~~Wzajemna~~ relacja dwóch <sup>xy-arrang</sup> ~~prawdopodobieństw~~ nie daje się zalgebraizować inaczej jak w formie dwóch równoległych t. zn. alternatywnie obowiązujących równań. I w tem właśnie leży osobliwość funkcji hipotetycznej, (~~"der Gebietsfunktion"~~), o to rozbić się musiały wszelkie próby adekwatnego sprowadzenia jej do którejś ze znanych funkcji matematycznych, co osiągamy z łatwością rozbijając ją na dwa równania.

Fakt powyższy wydaje mi się bardzo znamien-







48

X3

nym dla stanowiska, jakie zajmuje rachunek prawdopodobieństwa wobec matematyki z jednej strony a logiki z drugiej. Do kwestyi tej, powrócimy jeszcze w dalszym ciągu. Tutaj stwierdzę jedynie, że " funkcja hipotetyczna " tj. relacja dwóch prawdopodobieństw nie mieści się w matematycznym pojęciu funkcji. Matematyczne równanie  $f(xy) = 0$  określa wzajemną zależność obu zmiennych nie zawsze jednoznacznie ( są, jak wiadomo, funkcje dwuznaczne, wieloznaczne, peryodyczne ) ale zawsze w sposób obustronnie obowiązujący. Jeżeli  $(x = x_1)$  pociąga za sobą  $(y = y_1)$ , to i odwrotnie podstawienie:  $y = y_1$  daje ( przynajmniej między innymi rozwiązaniami ) rezultat:  $x = x_1$ . W dziedzinie prawdopodobieństwa postulat ten nie obowiązuje. Chcąc zmienić tu argument na funkcję musimy równocześnie przejść do drugiego równania. Zachodzi tu całkiem osobliwy, obcy ścisłej matematyce rodzaj wzajemnej zależności, dla którego nie znajduję stosowniejszego określenia jak: " funkcja dwutorowa " tj. taka, której jeden tor:

$$f_1(xy) = 0$$

określa zależność wartości  $y$  od wartości  $x$ , drugi:

$$f_2(xy) = 0$$

przeznaczony jest dla odwrotnego kierunku zależności. Ale oba te tory - to nie dwie jakieś samoistne relacje, to tylko dwie strony jednego i tego samego w gruncie faktu, którym jest: związek obu prawdopodobieństw. Są to niby dwa rzuty jednego przestrzennego faktu. I tak samo jak w wykreślnej geometrii wspólnosc przedmiotu uzależnia od siebie treść obu jego projekcji ( jak wiadomo rzuty każdego punktu muszą leżeć w jednej prostopadłej ), tak i tu treść obu równań I i II wykazuje pewien wewnętrzny związek ujawn-

na ście matematyczne powiązany.



tym dla stanowiska, jakie zajmuje rozumek przewo-  
 dzenia w matematyce, a jednej strony z logiki  
 a drugiej. Do kwestii tej, powróćmy jeszcze w dal-  
 szym czasie. Teraz stwierdzę, że "funkcja i-  
 potężna" tj. relacja dwóch przedmiotów nie  
 musi być w matematycznym pojęciu funkcją. Matema-  
 tyczne równanie  $f(x) = 0$  określa wartość, a nie  
 może być zmienione, nie zawiera jednoznacznie (np. jak  
 wiadomo, funkcje dwuargumentowe, wielomiany, potęgowe)  
 ale zawiera w sobie opóźnienie opóźnienia. Jeżeli  
 $f(x) = x^2$  położy się sobie  $f(x) = x^2$ , to i odwrotnie  
 podstawienie:  $x = y^2$  daje  $f(y^2) = (y^2)^2 = y^4$ , to i odwrotnie  
 mamy powiększenia (redukcje:  $x = x^2$  i odwrotnie)  
 prawdziwość relacji jest nie oczywista. Ono  
 zawiera tu argument na funkcję relacji równości  
 przeto do drugiego równania. Zauważmy tu osiem  
 osobliwych, choć ściśle matematycznych relacji, w których  
 zależność, dla której nie ma żadnej stosowności  
 określenia jak: "funkcja dwuargumentowa" tj. funkcja, która  
 jest:

$$f(x, y) = 0$$

określa zależność wartości  $x$  od wartości  $y$ , a nie  
 i:  $f(x, y) = 0$

przeciwnie, jest dla odwrotnego kierunku zależności.  
 Ale oboje to - to nie dwie różne zależności, tylko  
 jedna, to tylko dwie strony jednego i tego samego  
 faktu, który jest:  $f(x, y) = 0$

dlatego, że to nie jest jednoznaczne przesłanie  
 faktu. I tak samo jest w matematyce geometrycznej  
 może przedstawić zależność od siebie trzech ob-  
 jektów (np. zależność trzech kątów trójkąta od  
 faktu, że suma kątów trójkąta jest równa  $180^\circ$ )  
 równan i II wyrażają pewien wzajemny związek



niający się algebraicznie wspólnością wartości  $\varepsilon$  i analogiczną budową pod względem wartości  $\alpha$  i  $\beta$ . Ten właśnie układ sprawia, że znając którekolwiek trzy z pomiędzy czterech parametrów  $\kappa, \lambda, \mu, \nu$ , mogą oznaczyć czwarty; wzgl. że cztery (ob. równania I' i II') te parametry nie określają czterech ale tylko trzy zasadnicze wartości:  $\alpha, \beta, \varepsilon$ .

Zastrzedz się tu muszę przed mylnym mniemaniem, jakoby to, co nazwałem "dwutorowością" funkcji hipotetycznej wynikało z nierównych wymiarów obu zakresów A i B. Choćbyśmy nawet przyjęli:  $\alpha = \beta$  a tem samem:  $\kappa = \mu$  i  $\lambda = \nu$ , przebieg obu linii pozostanie ~~rozbieżnym~~ <sup>rozbiciem</sup> ~~odnionym~~. Wartość b obliczona z równania I i wstawiona następnie jako argument w równanie II, da nam całkiem inną wartość a od tej, którą przyjęliśmy poprzednio w równaniu I jako wartość argumentu.

Osobliwy ten stosunek uwydatni się najlepiej na przykładzie:

Przed sędzią karnym staje młody przestępca. Celem należytego wyboru i wymiaru kary ważnem byłoby ~~znac podkład, z którego wyrosła przewina a w szczególności~~ <sup>wina</sup> ~~nie~~ wiedzieć, czy nie sięga ~~ona~~ korzeniami swemi pewnej wrodzonej predyspozycji. Ani okoliczności czynu ani zbyt krótkie curriculum vitae ani zachowanie podśadnego nie dają żadnej w tym kierunku wskazówki; pozostaje, jako jedyna poszlaka, powierzchowność. Przypuśćmy, że staty styka kryminalna, drukowana czy w pamięci sędziego prowadzona, wykazuje na 100 wypadków zbrodni: 25 takich, w których <sup>data</sup> ~~da~~ się stwierdzić wrodzona skłonność do złego jako smutne dziedzictwo delikwenta; 15 wypadków, w których fizyczny typ winowajcy <sup>wykazywał</sup> ~~wykazuje~~ owe znamienne rysy (niskie czoło, wydatne szczęki, zbyt blisko osadzone oczy) których zespół



niektóre z algorytmów współzależności wartości  
analogicznych budowy pod względem wartości i . . . Ten  
ważnie uściśla sprawę, że analogie któreśkolwiek trasy  
pomagają określić parametry i . . . mogą oznaczać  
oznaczenia: wagi, na który ( ob. równanie I' i II' ) to  
parametry nie określają często ale tylko trzy zasad-  
nicze wartości:

Wskazuje się tu mianem przed wyznaczeniem  
niektórych, jakoby to, co nazywamy "dwutorowością" funkcji  
hipotetycznej wynikało z nierównych wyników obu za-  
kreślow A i B. Odnoszący nawet przyjęli:  $\lambda = 1$  i  $\lambda = 0$   
zatem  $\lambda = 1$  i  $\lambda = 0$ , przebieg obu linii porównania  
odpowiednio. Wartość  $\lambda$  obliczona z równania I i wstawio-  
na następnie jako argument w równanie II, da nam co-  
kolwiek inną wartość  $\lambda$  od tej, którą przyjęliśmy poprzed-  
nie w równaniu I jako wartość argumentu.

Odczytany ten stosunek wydatni się na przykład

na przykładzie:  
Przed sądem krajowym stało młode przedsiębior-  
stwo należącego do wybranych i wyznaczonej kary waznem pory-  
waniem i kradzieżą, którego wyrokiem przesłano do sądu  
nowej instancji, co nie było one korzeniami swymi  
pewnej wrodzonej przesłanki i. Antyoklinalności, co-  
mu antyoklinalność *curvature vitae* anty zachowale-  
podległego nie dają żadnej w tym kierunku wskazówki  
pozostaje, jako jedyna pozostała, powściągniętość. W  
związku, że stała się kryminalna, drwina czy w pa-  
mięci sądnego prowadzona, wykazuje na 100 wypadków  
zbrodni: 25 takich, w których dają się stwierdzić wro-  
żone skłonności do tego jako smutne dążenia do de-  
lizwencji; 15 wypadków, w których liżąc typ winowaj-  
cy wykazuje owe namiętne rysy ( niskie czoło, wąskie  
oczodoły, zbyt blisko osadzone oczy ) których następ-



50  
 nazywamy "typem zbrodniczym"; wreszcie 10 wypadków, w których zewnętrzny ten typ odpowiada<sup>8)</sup> wewnętrznemu. Zestawienie powyższych trzech cyfr świadczy niezbicie o istnieniu realnego ~~jakiegoś~~ związku między oboma typami; gdyby bowiem nie było go, wypadki koincydencji obu stanowiłyby zaledwie  $0,25 \times 0,15 = 0,037$  ogólnej liczby wypadków.

Otoż powierzchowność młodego winowajcy, o którym mowa, nie pozostawia żadnej wątpliwości: jest to zdecydowany typ zbrodniarza

$$\underline{a} = 1$$

A stąd na podstawie równania I wniosek

$$\underline{b} = 0,67$$

To znaczy: suppozycja wrodzonej zbrodniczości pod sądne ma za sobą szansę  $2/3$  a szansę  $1/3$  przeciw sobie.

A teraz odwracam rzecz i wyobrażam sobie, że ktoś nie widział winowajcy, ale siedząc w domu, przy śniadaniu czyta w gazecie „sprawozdanie z sali sądowej” i nabiera na podstawie czynów i słów młodego delikwenta przekonania, że musi to być „urodzony zbrodniarz”. Przypuśćmy, że modalność owego „musi” ocenia się w danym wypadku na  $\underline{b} = 2/3$  tj. właśnie tyle, ile <sup>średnia</sup> obliczył<sup>byś</sup> sobie ~~w sądzie~~ z powierzchowności zbrodniarza. A teraz pytam: czy byłby uprawnionym ów czytelnik gazety wnioskować z ogólnej statystyki kryminalnej i specjalnej wartości  $\underline{b} = 2/3$  na  $\underline{a} = 1$ ? t.zn. czy powierzchowność pod sądne <sup>alaby</sup> musi w danym wypadku być zbrodniczą? Oczywiście nie. Skoro bowiem argumentem jest tu  $\underline{b}$  (wewnętrzna skłonność), stosować muszę równanie II, z którego oblicza się prawdopodobieństwo ~~zbrodniczego~~ <sup>typu</sup> na

$$\underline{a} = 0,27$$

a więc mało co powyżej  $1/4$ .

Itp.itp.....

{ zbrodnica

takiej  
 powierzchowności  
 takiej



nazwany "typem zbrodni"; wreszcie 10 w pod-  
w których zawarty jest typ odpowiedzi wewnątrz-  
Zestawienie powyższych trzech ciał świadczących  
o istnieniu realnego jakiegos światła między  
typami; gdyż bowiem nie było go, wypadki koincyden-  
cyi obu stanowiących zależnie  $0,15 \times 0,15 = 0,0225$   
ogólnej liczby wypadków.

Otoż powiększoność małego winowajcy, o kół-  
tych nowa, nie pozostała żadną wartość: jest to  
zdegradowany typ zbrodni

$$a = 1$$

A stała na podstawie równania I winowajcy

$$b = 0,67$$

To znaczy: odpowiedź wrodzonej zbrodniowości pod-  
ważnego ma za sobą szansę  $2/3$  a szansę  $1/3$  przeciw-  
nie.

A teraz odwrócić rzecz i wyobrazić sobie, że  
ktoś nie widział winowajcy, ale siedząc w domu, przy-  
mierzając oczy w gazecie, wyraża zdanie, że jeśli za-  
danej i nadziei na podstawie czynów i słów małego  
delikwenta przekonania, że musi to być "zbrodnia"  
zbrodniarz". Przypuśćmy, że modalność owego "musi"  
ocenia się w danych wypadku na  $b = 2/3$  tj. właśnie ty-  
le, ile obliczaliśmy sobie w opisie z powiększono-

ności zbrodniarza. A teraz pytanie: czy byłyby uprawnio-  
nym ów ekspertnik genetycznie ułożony z ogólną statysty-  
ki kryminalnej i specjalnej wartości  $b = 2/3$  na  $a = 1/3$   
tzn. czy powiększoność podanego "musi" w danych wy-  
padku być zbrodniarzem? Oczywiście nie. Skoro bowiem  
argumentem jest tu  $b$  (wewnętrzna ekwivalencja), skoro-  
wać musi równanie II, z którego oblicza się prawo-

$$a = 0,25$$

a więc mało go powyżej  $1/4$ .

Ita jest.....



51  
237  
16  
Realny

Kwadrat

Ale wróćmy do teorii.

8 W geometrycznej interpretacji przedstawia się nam prawdopodobieństwa. ( Fig. 8 ) równania I i II jako dwie proste, przecinające się linie, których przebieg określony jest parametrami  $\kappa, \lambda, \mu, \nu$  wzgl.  $\alpha, \beta, \varepsilon$ . Dla linii I osią <sup>odejztych</sup> ~~wzajemnych~~ jest OA, osią <sup>współrzędnych</sup> ~~współrzędnych~~ OB; dla linii II ( dla odróżnienia kreskowanej ) rola ~~wzajemnych~~ <sup>współrzędnych</sup> jest wręcz odwrotną.

Rozumie się, że obchodzić nas tu mogą tylko te odcinki obu linii, które leżą w granicach 0 i +1; prawdopodobieństwa mniejsze od niemożliwości i większe od pewności urojone chyba jakieś mogą mieć znaczenie. Tak samo urojeniami nazwać należy wszystkie przykłady, w których, wbrew postulatowi...,  $\varepsilon > \alpha$  albo  $\varepsilon > \beta$  albo  $\varepsilon < \alpha + \beta - 1$ .

Figure  $\angle AOB, Q$  określona granicami 0 i +1, w obrębie której obraca się hipotetyczne nasze myślenie, nazwiemy krótko: "kwadratem prawdopodobieństwa".



Reszta

Wzrost

ale wzrost do 100 cm.

W geometrii i matematyce, przedstawia się nam

prawdopodobieństwo. (Fig. 1) równanie I i II jako dwie proste, przec-

niejące się linie, których przecięcie określam jest

parametrami  $a$  i  $b$ . Dla linii I

cały zakres jest 0,0015 wzmocnienia; 0,05 dla II

dla II (dla odróżnienia krzyżowania) i to jest

i wzmocnienia jest wzmocnienia.

Wzrost się, to oznaczać, że może tylko

to oznaczać, że linie, które jest w granicach 0 i 1;

prawdopodobieństwo emisji, że od nieodpowiedzialności

co od pewności, niejednoznaczne, jeżeli może mieć zna-

czenie. Tak samo, stojącymi naszymi warunkami

zwiększenia, w którym, w tym, postulat.

Wzrost, albo  $a < 1$  i  $b < 1$

Wzrost, określony, granicami 0 i 1, w oparciu

której, opiera się, nieodpowiedzialność, nasze, granicami, nasz-

Wzrost, określony, granicami 0 i 1, w oparciu



17

Punkt  
obojetny.

Jeżeli w równaniu I podstawimy

$$a = \alpha$$

otrzymamy:

$$b = \beta$$

I tak samo w równaniu II: podstawienie  $b = \beta$  daje  $a = \alpha$ . Rzecz naturalna: tam, gdzie argument nie odbiega od normalnej swej, ogólnej wartości, tam niema tu też i powodu, dla którego funkcyja zmienić by miała swoją. W tym jedynym wypadku określonym współrzędnymi

$$a_1 = \alpha$$

$$b_1 = \beta$$

zjawiska zależne od siebie zachowują się wobec siebie tak, jak gdyby były niezależnymi. Jestto neutralny ( obojetny) punkt P, w którym obie linie I i II przecinają się wzgl. przez który zawsze przechodzić muszą. Leży on w odległości  $\alpha$  i  $\beta$  od obu osi.

Jeżeli podstawimy pod wartość  $a$  i  $b$  równoznaczne wartości  $\alpha + \Delta\alpha$  i  $\beta + \Delta\beta$  ( gdzie  $\Delta\alpha$  i  $\Delta\beta$  oznaczają odpowiadające sobie zmiany obu prawdopodobieństw ), to równania I i II przybiorą znacznie prostszą formę:

$$\Delta b = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1-\alpha)} \cdot \Delta\alpha \quad \text{I''}$$

$$\Delta a = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1-\beta)} \cdot \Delta b \quad \text{II''}$$

unioszczniając nam, tą właśnie prostotą swą, fakt, że naturalnym argumentem i funkcyą relacyi hipotetycznej są nie tyle absolutne wartości objętych nią prawdopodobieństw, ile zmiany ich, odchylenia od normalnej ich wartości. Między nimi też tylko istnieje stała proporcjonalność: dwa razy większemu  $\Delta a$  odpowiada dwa razy większe  $\Delta b$ ..



Punkt  
obrotowy

Tablica w równaniu I podstawimy

$$a =$$
$$b =$$

otrzymamy:

i tak samo w równaniu II: podstawienie  $b =$  daje  
 $a =$  . Rzecz naturalna: tam, gdzie argument nie od-  
biega od normalnej swej, ogólnej wartości, tam nie ma  
tę i powodem, dla którego funkcja zmienia się mała  
swoją. W tym jednym wypadku określonym w poprzednim

$$a =$$
$$b =$$

stwierdzenie nasze od siebie zachowują się wobec sta-  
nie tak, jak gdyby były niezależnymi. Jest to natural-  
ny (obrotowy) punkt 2. w którym obie linie I i II  
przebiegają stałe, przez który zawsze przechodzą

znajdą. Jeśli on w odległości  $1$  od obu osi.

Tablica podstawimy pod wartość  $a$  i b równo-  
znaczne wartości (gdzie)  
oznacza to odpowiedzialność sobie zmiany obu prawdo-  
podobieństwa I i II przytępną, znaczenie pro-  
stego formu:

I'

II'

podobnie jak nam, że właśnie prostoty ew., fakt, że nat-  
nie ma argumentu i funkcji, zależą od siebie, nie  
nie jest absolutnie wartości obiektu nie prawdo-  
podobieństwa, ale właśnie, jak, obchodząc się normalnie, jak  
wartości. Mógłby mieć też tylko statystyczne stałe pro-  
porcjonalności, dwa razy większym, obowiązuje  
raz większe



SymmetryaKontrafazyca.Antymetria

Wspomniałem już mimochodem o specjalnym wypadku, w którym

$$\alpha = \beta$$

wskutek czego

$$\kappa = \mu \text{ tr}$$

$$M\lambda = \nu N$$

W geometrycznym obrazie ( Fig. 9 ) przedstawi się wypadek ten jako " symetryczny " układ obu linii I i II t.zn. jednakie ich nachylenie ku obu przynależnym osiom tudzież położenie punktu P na głównej przekątnej kwadratu  $OQ$ .

Analogiczny poniekąd układ przedstawia drugi specjalny wypadek, który nazwę "kontrafazyca".

( Fig. 10 ) Ma on miejsce, jeśli

$$\alpha + \beta = 1$$

Punkt P leży wtedy na drugiej przekątnej kwadratu, którą nazwiemy, dla odróżnienia od głównej, przekątnią poprzeczną; oba tory zaś posiadają tu również wobec swych osi jednakie nachylenie.

10 "antymetria"



Symetria

Kontrowersje

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Geometria (Fig. 1) przedstawia

Wzrost, w. 1,70 m

I i II t. n. technika

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

(Fig. 1) Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m

Wzrost, w. 1,70 m



### Jednotorowość

Najżywiej wszakże interesować nas musi kwestya: czy jest możliwą rzeczą i jakie warunki muszą zachodzić, aby funkcyja hipotetyczna, na ogół dwutorowa stała się jednotorową. Odpowiedź jasna: Obie linie zleją się w jedną, jeśli  $\lambda = \frac{1}{\sqrt{}}$

czyli:

$$\frac{(\varepsilon - \alpha\beta)^2}{\alpha\beta(1-\alpha)(1-\beta)} = 1$$

Badając bliżej, w świetle równań 4, postulat powyższy, przekonujemy się, że jednotorowość funkcyi hipotetycznej możliwa jest tylko w stosunku symetrii albo  
antymetrii  
kontrapozycji, wtedy mianowicie, jeśli do warunków:

$\alpha = \beta$  wzgl.  $\alpha + \beta = 1$  dołączy się drugi jeszcze postulat a mianowicie: w pierwszym wypadku

$$\varepsilon = \alpha \quad (= \beta)$$

w drugim

$$\varepsilon = 0$$

Warunki te określają dwie całkiem osobliwe logiczne relacje współbytu (<sup>istnienia</sup> koegzystencji) i przeciwieństwa (<sup>odmiany</sup> ~~opozycji~~), jedynie możliwe dwie jednotorowe odmiany funkcyi hipotetycznej przedstawione geometrycznie w Fig. 11 i Fig. 12. Do których to specjalnych wypadków powrócimy jeszcze kilkakrotnie.



Jednotorowość

Najłatwiej wszelkie interesować nas musi być-  
tych: czy jest możliwa racja i jakie warunki muszą  
sąsiedztwa, aby funkcja hipotetyczna, na ogół dwutorowa  
stała się jednotorową. Odpowiedź jest: O ile linia  
kierująca się w jedną stronę, jeżeli  $f = \frac{1}{2}$   
czyli:

Badając bliżej, w świetle równań 4. postulat powstaje,  
przekształcając się do jednotorowości funkcji hipotetycz-  
nej możliwy jest tylko w stosunku symetryczny albo  
kontra-symetryczny, wtedy mianowicie, jeżeli do warunków  
wagi.  $\dots$  - i do tego się odnosi jeszcze postu-  
lat 2 mianowicie: w pewnym wypadku

w drugim

Warunki te określają dwie cechy osobliwe  
logiczne relacje współzależności (koegzystencji) i prze-  
stąpienia (opozycji). Jedynie możliwe dwie jedno-  
torowe odmiany funkcji hipotetycznej przedstawione  
geometrycznie w fig. 1 i fig. 2. Do których to spe-  
cjalnych wypadków rozróżniamy jeszcze kilkanaście.



Wpływ.  
Zależność.

Całkiem pierwszorzędną doniosłość posiadają dla nas wyrazy  $\lambda$  i  $\nu$  ( równ. I' i II' )

$$\lambda = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1-\alpha)}$$

$$\nu = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1-\beta)}$$

$\angle A$  a linii II ku osi

dające miarę nachylenia linii I ku osi B. Ponieważ idzie tu o linie proste, więc naturalnie obojętną jest rzeczą, czy weźmę pod uwagę stosunek całych zmian  $\Delta\alpha$  i  $\Delta\beta$ , czy jakiegokolwiek innych przynależnych do siebie przesunięć, np. różniczek  $da$  i  $db$ .

W ten sposób otrzymujemy:

$$\lambda = \left( \frac{db}{da} \right)$$

$$\nu = \left( \frac{da}{db} \right)$$

Znak klamry jest tu istotnym i podobne posiada znaczenie jak w rachunku różniczkowym. Oznajmia on mianowicie, że idzie w danym wypadku o częściową tylko pochodną, o jednostronny wpływ pewnego argumentu na pewną funkcję, której wartość oprócz tego od dowolnych innych jeszcze zależy może czynników. I dlatego też  $\left( \frac{db}{da} \right)$  nie jest tu  $= \frac{1}{\left( \frac{da}{db} \right)}$ , jak to musiałoby

by mieć miejsce, gdyby klamra nie było i ma też miejsce przy każdej funkcji jednotorowej.

Realne znaczenie obu tych częściowych ilorazów wydaje mi się jasne. Oto oznaczają one i mierzą to, co nazywamy też w codziennym życiu "wpływem" albo "zależnością" wzajemną zjawisk. Wyraz:

$$\left( \frac{db}{da} \right) = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1-\alpha)}$$

określa wpływ faktu A na fakt B ( = zależność faktu B od faktu A ); wyraz :



dlaczego wybrany (i równy 1 III)

Ważnym jest to, że w tym celu B. Poniżej  
chodzi tu o kilka prostych, więc naturalnie obowiązkowych  
teorii, czy w tym celu uwaga zostanie oddana  
czy jednakże innych przykładów, czy do  
nie przeszedł, np. równość 1 III.

ten sposób otrzymujemy:

$$\frac{dp}{ds} = \left( \frac{dp}{ds} \right)$$

$$\frac{dp}{ds} = \left( \frac{dp}{ds} \right)$$

Ważnym jest to, że w tym celu B. Poniżej  
chodzi tu o kilka prostych, więc naturalnie obowiązkowych  
teorii, czy w tym celu uwaga zostanie oddana  
czy jednakże innych przykładów, czy do  
nie przeszedł, np. równość 1 III.

Ważnym jest to, że w tym celu B. Poniżej  
chodzi tu o kilka prostych, więc naturalnie obowiązkowych  
teorii, czy w tym celu uwaga zostanie oddana  
czy jednakże innych przykładów, czy do  
nie przeszedł, np. równość 1 III.

Ważnym jest to, że w tym celu B. Poniżej  
chodzi tu o kilka prostych, więc naturalnie obowiązkowych  
teorii, czy w tym celu uwaga zostanie oddana  
czy jednakże innych przykładów, czy do  
nie przeszedł, np. równość 1 III.



$$\left(\frac{da}{db}\right) = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1 - \alpha)}$$

ma znaczenie odwrotne. Wartość rzetelna obu tych ułamków obraca się w skrajnych granicach  $+1$  i  $-1$ <sup>+)</sup>   
Słowami: zmiana funkcji nie może być nigdy większą od zmiany argumentu.

Ilościowe te stosunki unaoczniają się bezpośrednio w geometrycznym obrazie ( Fig. 13 ). Im silniejsze nachylenie danego toru ku odnośnej osi, tem większą zmianę  $B_1, B_2$  wywołuje zmiana argumentu  $A_1, A_2$ , tem silniejszy „wpływ” jego na funkcję. Nachylenie to wszakże nie może nigdy przekraczać kąta  $\pm 45^\circ$  (  $\text{tg.} = \pm 1$  )

<sup>+)</sup>  Weźmy pod uwagę wartość ułamka  $\frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1 - \alpha)}$ . Ponieważ  $\beta > \varepsilon$ , więc możemy podstawić  $\beta = \varepsilon + \xi$ , gdzie  $\xi$  oznacza dowolną dodatnią wartość. Ułamek  $\left(\frac{db}{da}\right)$  przyjmuje wtedy formę  $\lambda = \frac{\varepsilon}{\alpha} - \frac{\xi}{1 - \alpha}$ , z której naocznie wynika, że  $\lambda \leq +1$ . Co do ujemnej granicy to wynika ona z następującego rozumowania: Najniższa wartość ułamka  $\lambda$  osiągniętą być może przy  $\varepsilon = 0$ ; że zaś ( równ. )  $\varepsilon > \alpha + \beta - 1$ , więc w tym wypadku  $\beta < 1 - \alpha$ . A tem samem wartość  $\lambda = -\frac{\beta}{1 - \alpha}$  nie może być mniejszą od  $-1$ . Analogiczne rozumowanie odnosi się do wartości ułamka  $\nu = \left(\frac{da}{db}\right) = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1 - \beta)}$



$$\frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots$$

na szczególne okoliczności. Wartość zastępczą dla  
 znaków okresu się w skrajnych granicach  $+1$  i  $-1$   
 Stwierdzić: jeżeli funkcja nie może być nigdy większa  
 od zadanego argumentu.

Przebieg ten stanowił nieocenioną pomoc  
 potrzebującą w geometrii obszaru (Fig. 1. Im  
 zmieniającą się wielkość danego foku na ośrodku cel,  
 ten wielkość zmienną  $x$  wywołuje zmienną argumentu  
 A. A. tam zmieniają się "wzrost" jego na funkcję.  
 Należy do wartości nie może nigdy przekroczyć  
 (Fig. 1. Im)  $+1$  i  $-1$

Wzrost pod uwagę wartość zmienną  
 pozostać  $+1$  i  $-1$  zmienną  
 tość. Uważać (Fig. 1. Im) przyjmując wielkość  
 której znaczenie w funkcji,  $+1$  i  $-1$  co do ośrodku granicy to  
 na ona z następującego rozumowania: jeżeli wartość zmienną  
 nie może być większa od  $+1$  i  $-1$  Analogicznie rozumowanie odnosi się do  
 wartości zmienną



Ścisłość ( siła )  
związku.

Jeżeli związek hipotetyczny jest, jak stwierdziliśmy, jednolitym a tylko dwoiście objawiającym się faktem, tedy jednolitem musi być też to, co możnaby nazwać "siłą" jego albo "ściśłością". Pojęcie to, bezpośrednio zrozumiałe, trudniejszem jest do określenia. Gdyby oba równocześnie działające wpływy  $(\frac{db}{da})$  i  $(\frac{da}{db})$  pod względem siły swej były równe [ jak to ma np. miejsce w stosunku symetrii i kontrapozyty ] , musieliśmy naturalnie uznać wartość tej obustronnie działającej akty i reakty za miarę siły ( ściśłości ) danego związku, jako całości. Skoro zaś w danym wypadku na jednolity fakt zależności składają się dwa nierówne wpływy, tedy najwłaściwszą miarą " ściśłości związku " będzie chyba przeciętna<sup>+)</sup>  wartość obu wpływów:

$$\xi = \sqrt{\left(\frac{db}{da}\right) \left(\frac{da}{db}\right)}$$

a zatem:

$$\xi = \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\sqrt{\alpha\beta(1-\alpha)(1-\beta)}}$$

Wartość ta obraca się w granicach:

$$\xi_1 = +1$$

$$\xi_2 = -1$$

Pierwszy wypadek ma miejsce w relacji współbytu, drugi w relacji przeciwieństwa. Są to, jak widzieliśmy<sup>xx)</sup>, te dwa całkiem specjalne wypadki, w których funkcja hipotetyczna, z reguły dwutorowa, przechodzi ~~tu~~ w jednotorową.

Najdalej natomiast ( można powiedzieć: nieskończenie daleko, bo o  $\frac{\pi}{2}$  ) rozchodzą się oba funkcjonalne tory tam, gdzie

$$\xi_3 = 0$$

<sup>+)</sup>

Biorąc pod uwagę nie geometryczne ale arytmetyczne przecięcie obu wpływów otrzymujemy wyraz nieco bardziej złożony ale o tyle podobnie zbudowany, że do tych samych uprawiający nas wniosków.

xx) Ob. §



Wartość (a) (b)

Wzrost

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

$$\frac{da}{db} = \frac{da}{db} \cdot \frac{db}{da}$$

Wzrost

$$\frac{da}{db} = \frac{da}{db} \cdot \frac{db}{da}$$

Wzrost (a) (b)

$$= + 1$$

$$= - 1$$

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

$$= 0$$

+

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)

Wzrost (a) (b)



Jestto wypadek zupełnej ( istotnej czy pozornej<sup>++)</sup> )  
niezależności obu faktów

$$\varepsilon - \alpha\beta = 0$$

Geometryczny jego obraz przedstawi się<sup>o)</sup> jak<sup>o)</sup> dwie  
prostopadłe linie biegnące równoległe do obu osi w  
odległości  $\alpha$  i  $\beta$ . Równania I i II bowiem przybie-  
rają wtedy bardzo prostą formę:

$$\beta = \beta$$

$$\alpha = \alpha$$

*Linie reprezentacji*

*Yule*  
*Pearson*

+) .

Ob. *Yule*



++)

Wartość wyrażona w jednostkach (zobacz tabelę)

Wartość wyrażona w jednostkach

- 0 -

Geometria tego obrazu przedstawia się tak

Wartość wyrażona w jednostkach

Wartość wyrażona w jednostkach

Wartość wyrażona w jednostkach

++)



24

Relacje

## Jeżeli wreszcie

dodatnie

$$\varepsilon - \alpha/\beta \geq 0$$

i

ujemne.

to wpływy ( $\frac{db}{da}$ ) i ( $\frac{da}{db}$ ) przybierają znak dodatni lub ujemny, ale zawsze znak jednaki nadając go tem samem przecięciu  $\xi$ . Każdy związek może być dodatni lub ujemny (łączący lub dzielący) zawsze tylko w całości swej, w obu swych wpływach. Jeżeli

$$\varepsilon > \alpha/\beta$$

osi

to nachylenie obu funkcyonalnych torów, od ~~lewej~~ ~~prawy~~ licząc, będzie dodatniem (wzrost argumentu pociąga za sobą wzrost funkcji). Jeżeli przeciwnie:

$$\varepsilon < \alpha/\beta$$

(t.zn. odpychające siły górują nad przyciągającymi), to oba tory obniżać się będą <sup>przy wzroście argumentu</sup> od lewej ku prawej.

Do dodatniego typu należą logiczne relacje <sup>wymaganie</sup> powodowania i warunkowania, do ujemnego: relacje wykluczania i minimalizowania ~~unapodabiania~~ - zastępowanie.



# Częściowy

WYCIĄG HIPOTECZNY

stanu czynnego majątności Końskie

objętej wyk. hip. 1.194.

ksiąg gruntowych

dla dóbr tabularnych c.k. Sądu obwodowego w SANOKU.

## Karta A.

Liczba wykazu hipotecznego 194.

Gmina katastralna KOŃSKIE

Okręg sądowy BRZOSÓW.

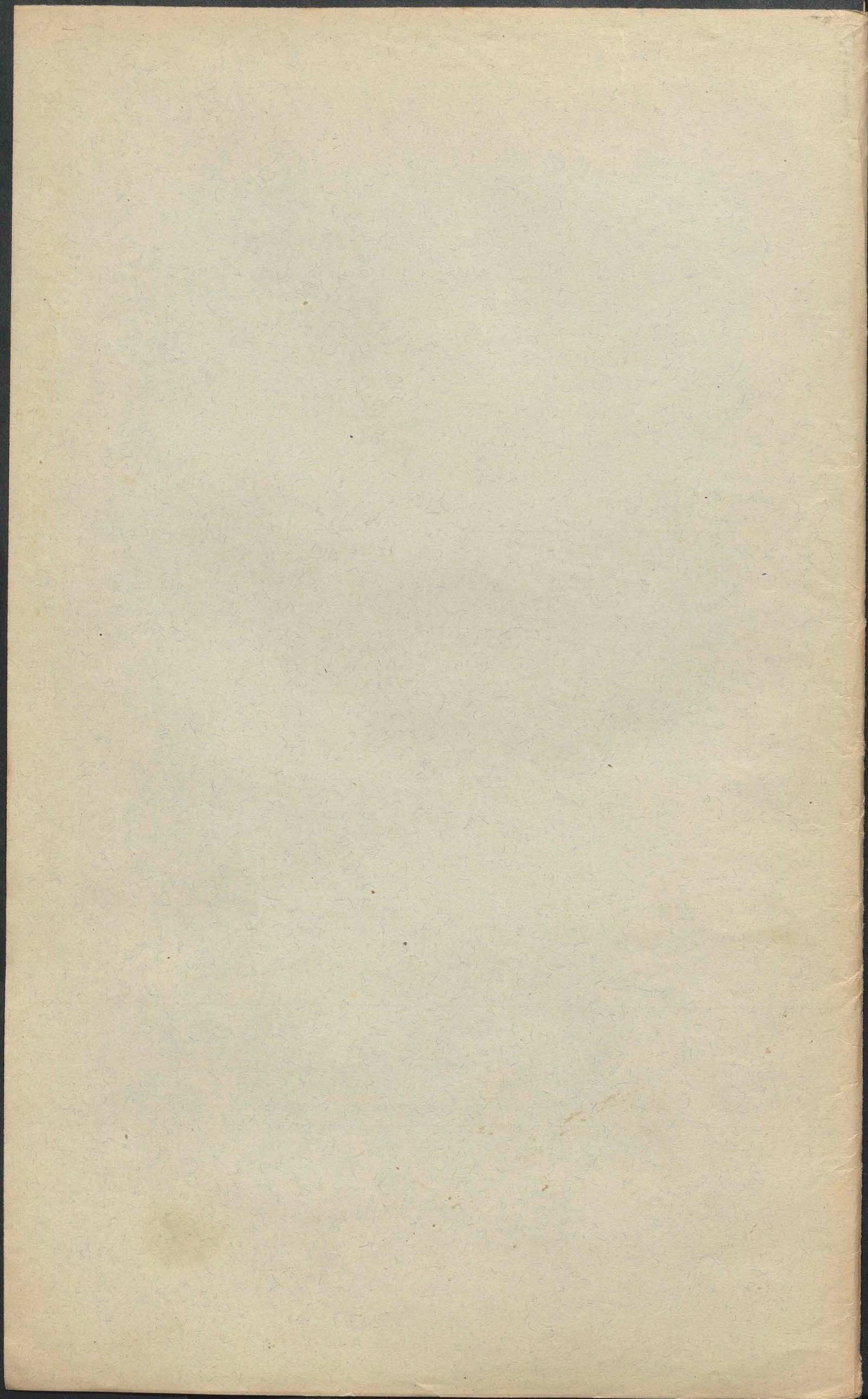
## Majoratność KOŃSKIE.

I. W gminie katastralnej KOŃSKIE









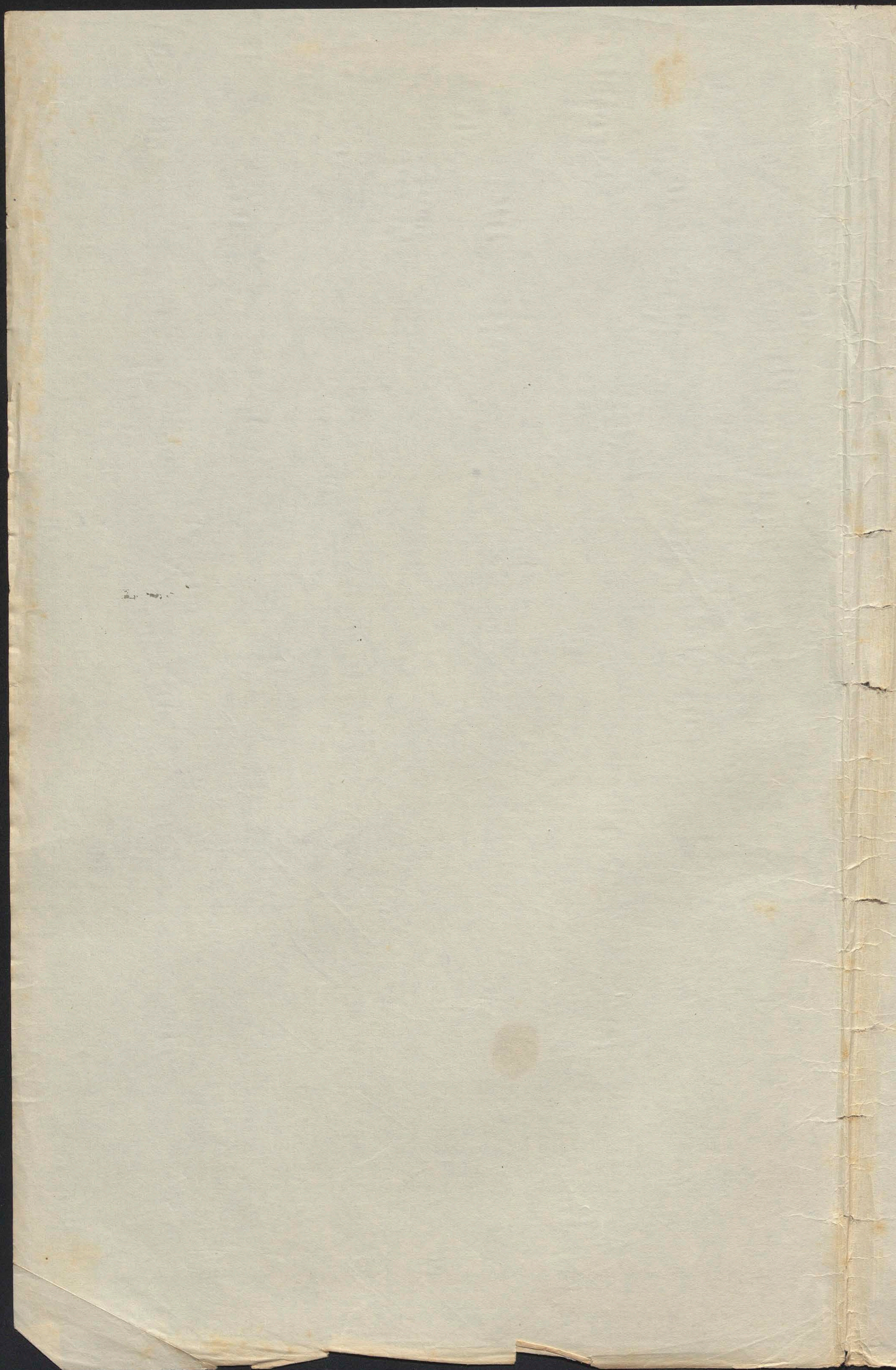


~~XVII~~

Zari arki' klasyerue.

Completue, mthouuone l.







# Zwiazki <sup>klasyczne</sup> logiczne.

Punkty pewności  
przecięcia.

ze ścianami pro-  
babitnego kwadratu.

Całkiem osobliwe znaczenie posiadają dla nas punkty, w których ~~oba~~ funkcjonalne tory I i II przecinają się z osią rzędnych i współrzędnych jakoteż z liniami pociągniętymi równoległe do obu osi w odległości = 1. Są to mianowicie te wypadki, w których prawdopodobieństwa  $a$  i  $b$  przybierają jedną ze <sup>specjalnych</sup> skrajnych wartości 0 albo 1 t.zn. kiedy zjawisko A albo B na pewne zaistniało albo nie-zaistniało (wzgl. zaistnieć lub nie-zaistnieć musi lub nie może) <sup>Ogólny</sup> hipotetyczny związek dwóch prawdopodobieństw przechodzi wtedy w szczególną relację pewności do prawdopodobieństwa lub prawdopodobieństwa do pewności.

Fig. ~~X~~ unaczynia te punkty przecięcia. Będzie ich ośm, cztery dla toru I (<sup>1, 3, 5, 7</sup> 1.2.5.6.) i cztery dla toru II (<sup>2, 4, 6, 8</sup> 3.4.7.8.). Oznaczmy ich położenie.

Przecięcia linii I:

punkt 1:  $a_1 = 0$   $b_1 = \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha}$

punkt 2:  $a_2 = 1$   $b_2 = \frac{\varepsilon}{\alpha}$

punkt 5:  $a_5 = -\frac{\beta - \varepsilon}{\varepsilon - \alpha\beta} \alpha$   $b_5 = 0$

punkt 6:  $a_6 = \frac{\varepsilon - \alpha - \beta + 1}{\varepsilon - \alpha\beta} \alpha$   $b_6 = 1$

Przecięcia linii II:

punkt 3:  $a_3 = 0$   $b_3 = \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta}$

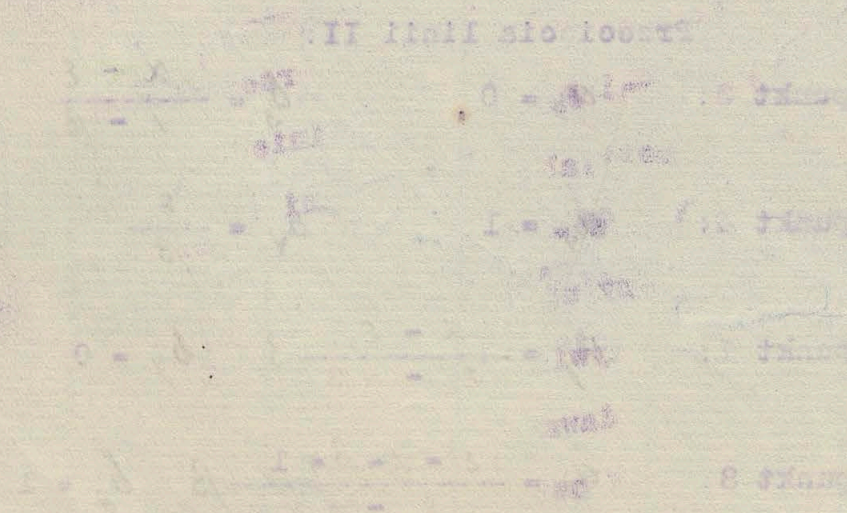
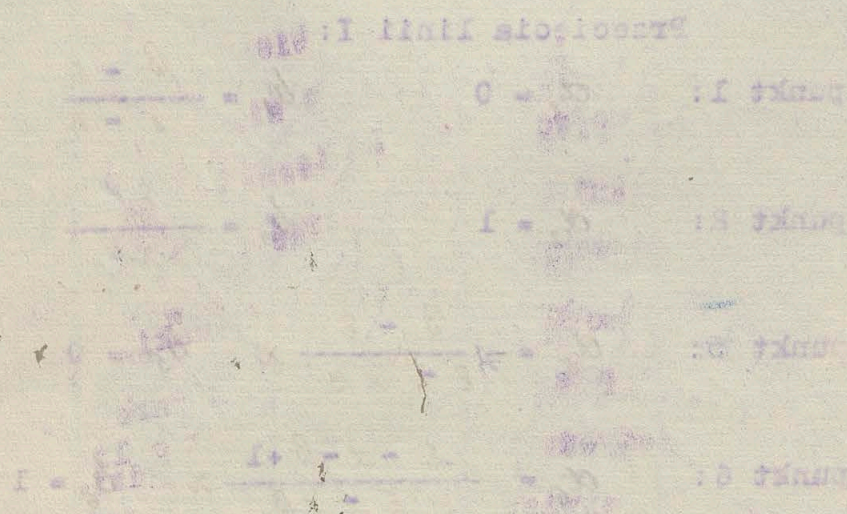
punkt 4:  $a_4 = 1$   $b_4 = \frac{\varepsilon}{\beta}$

punkt 7:  $a_7 = -\frac{\alpha - \varepsilon}{\varepsilon - \alpha\beta} \beta$   $b_7 = 0$

punkt 8:  $a_8 = \frac{\varepsilon - \alpha - \beta + 1}{\varepsilon - \alpha\beta} \beta$   $b_8 = 1$



Całkowite odżywienie człowieka składa się z dwóch części, z których każda funkcjonuje w sposób odrębny, a mianowicie: z pokarmu i z powietrza. W skład pokarmu wchodzi woda, węgiel, tlen, azot, fosfor, wapń, magnez, żelazo, selen, jod, kobalt, miedź, mangan, cynk, molibden, chrom, nikiel, bor, siarka, selen, jod, kobalt, miedź, mangan, cynk, molibden, chrom, nikiel, bor, siarka. W skład powietrza wchodzi tlen, azot, wodór, węgiel, tlen, azot, fosfor, wapń, magnez, żelazo, selen, jod, kobalt, miedź, mangan, cynk, molibden, chrom, nikiel, bor, siarka.





Ale przyzieraając się bliżej położeniu tych ośmiu punktów, przekonujemy się, że cztery z nich ( piąty, szósty, siódmy i ósmy ) leżą w dziedzinie urojeń<sup>+)</sup>  tj. poza kwadratem realnego prawdopodobieństwa<sup>+)</sup> .

Wynik ciekawy tem, że uprawnia nas do ogólnej tezy: Sądy niepewne tj. takie, których prawdopodobieństwo leży w pośrodku między 0 a 1, nie mogą nigdy stanowić podstawy logicznej ( racji ) dla pewnego ( apodyktycznego ) sądu. Pewność może wywodzić się tylko z pewności.

*rzetelna realna*

+) .

Weźmy pierwszą z wymienionych wartości:  $a_5 = - \frac{\beta - \varepsilon}{\varepsilon - \alpha\beta} \cdot \alpha$   
 Licznik ułamka tego jest zawsze dodatni, mianownik może być albo dodatni albo ujemny. W pierwszym wypadku  $a_5 < 0$ , w drugim  $a_5 > 1$ , albowiem w ułamku  $\frac{\alpha\beta - \alpha\varepsilon}{\alpha\beta - \varepsilon}$  licznik jest oczywiście większym od mianownika. Jeżeli wreszcie  $\varepsilon - \alpha\beta = 0$ , to  $a_5 = \pm \infty$ . Wszystkie trzy możliwości zatem dają w rezultacie prawdopodobieństwa urojone.

Podobne rozumowanie stosuje się do drugiej wartości:

$a_6 = \frac{\varepsilon - \alpha - \beta + 1}{\varepsilon - \alpha\beta} \alpha$ . I tutaj licznik musi być dodatni ( ob. równania ), mianownik może przybierać oba znaki. Jeśli  $\varepsilon - \alpha\beta < 0$  to  $a_6 < 0$ ; jeśli  $\varepsilon - \alpha\beta = 0$  to  $a_6 = \pm \infty$ ; jeżeli wreszcie  $\varepsilon - \alpha\beta > 0$ , to wystarczy uprzytomnić sobie, że  $\varepsilon < \alpha$  i podstawić wskutek tego  $\varepsilon = \alpha - \delta^2$  ( gdzie  $\delta$  oznacza dowolną dodatnią wartość ), aby otrzymać ułamek o liczniku widocznie większym od mianownika:  $a_6 = \frac{\alpha - \alpha\beta - \alpha\delta^2}{\alpha - \alpha\beta - \delta^2}$ ; a zatem  $a_6 > 1$ . W całkiem analogiczny sposób możemy udowodnić nie-rzetelność wartości  $b_7$  i  $b_8$ .

Rzecz zresztą oczywista: dwie linie proste przecinające się z kwadratem nie mogą wręcz dawać ze ścianami tegoż ani mniej ani więcej punktów przecięcia jak cztery, ~~przez co sami, jako należące do dwóch ścian, muszą być podwójne~~.







Po odrzuceniu czterech urojonych pozostają nam cztery rzetelne punkty przecięcia a mianowicie:

|          |           |                                                |
|----------|-----------|------------------------------------------------|
| punkt 1: | $a_1 = 0$ | $b_1 = \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha}$ |
| punkt 2: | $a_2 = 1$ | $b_2 = \frac{\varepsilon}{\alpha}$             |
| punkt 3: | $b_3 = 0$ | $a_3 = \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta}$ |
| punkt 4: | $b_4 = 1$ | $a_4 = \frac{\varepsilon}{\beta}$              |

określające cztery wogóle możliwe wypadki, w których dodatnie lub ujemna pewność jednego zjawiska określa odpowiednie prawdopodobieństwo drugiego.

Możemy też odwrócić sprawę i powiedzieć: Do wytyczenia dwóch prostych linii konieczne są cztery punkty. Każda zatem hipotetyczna relacja może być adekwatnie określona czterema punktami przecięcia, z położenia których obliczyć możemy parametry  $\kappa$   $\lambda$   $\mu$   $\nu$  wzgl.  $\alpha$   $\beta$   $\varepsilon$ . Żle mówię: do określenia tego wystarczy mi znajomość trzech punktów; te bowiem określają implicite, (mocą ogólnych praw obowiązujących ~~w dziedzinie związków hipotetycznych~~), położenie czwartego.

↑ wogóle, a w szczególności czterema punktami przecięcia ~~f~~ obu torów ze ścianami probabilnego kwadratu,

(to punktów

↑ każda relacja hipotetyczna)

27/12  
W



Wzrost człowieka zależy od wielu czynników, w tym od odżywiania, warunków środowiska, genetyki i stylu życia. Wzrost może być regulowany przez hormony, w szczególności przez hormon wzrostu.

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| Wzrost 1: | $a = 0$ | $b = 1$ |
| Wzrost 2: | $a = 1$ | $b = 0$ |
| Wzrost 3: | $a = 0$ | $b = 1$ |
| Wzrost 4: | $a = 1$ | $b = 0$ |

Wzrost człowieka zależy od wielu czynników, w tym od odżywiania, warunków środowiska, genetyki i stylu życia. Wzrost może być regulowany przez hormony, w szczególności przez hormon wzrostu.

Wzrost człowieka zależy od wielu czynników, w tym od odżywiania, warunków środowiska, genetyki i stylu życia. Wzrost może być regulowany przez hormony, w szczególności przez hormon wzrostu.

Wzrost człowieka zależy od wielu czynników, w tym od odżywiania, warunków środowiska, genetyki i stylu życia. Wzrost może być regulowany przez hormony, w szczególności przez hormon wzrostu.

Wzrost człowieka zależy od wielu czynników, w tym od odżywiania, warunków środowiska, genetyki i stylu życia. Wzrost może być regulowany przez hormony, w szczególności przez hormon wzrostu.

Wzrost człowieka.



Relacyadwóch pewności.pewność - pewność.

może

Właściwa

Ale ~~Utrądzona~~ nasza logika nie zajmuje się

"prawdopodobieństwami". Z pomiędzy niezliczonych relacyi wogóle możliwych te tylko uważane są za "logiczne", w których jedna pewność stanowi<sup>ca</sup> wystarczającą podstawę "do oznaczenia drugiej. Zachodzi tedy pytanie: czy i w jakich warunkach jest to możliwem? Równania nasze i geometryczny ich obraz daje nam całkiem jasną w tym kierunku odpowiedź:

"Pewność A określa drugą pewność B" - to znaczy: obie współrzędne: a i b muszą tu przybierać jedną z skrajnych wartości 0 albo 1; szukany punkt musi tedy leżeć w jednym z czterech rogów <sup>probabilnego</sup> ~~logosnego~~ naszego kwadratu, przez który to róg ~~zatem~~ <sup>musi</sup> ~~linia~~ i przechodzić <sup>musi</sup>. A ponieważ ~~położenie~~ <sup>położenie</sup> neutralnego punktu P przez który przebiegać <sup>ja</sup> ~~muszą~~ wszystkie możliwe tory, dane nam jest wartościami  $\alpha$  i  $\beta$ , więc relacya pewność - pewność zależy już tylko od kierunku, od nachylenia danego toru <sup>czyli</sup> ~~zatem~~ od wyboru wartości  $\varepsilon$ .

~~tor~~ <sup>tor</sup> ~~tor~~ <sup>tor</sup> ~~tor~~ <sup>tor</sup>

z drugiej strony







Prawo  
parzystości

i  
przeciwieństwa.

(prawo kontrpozycji,  
mowa którego

*M. C. 3. 10*

("kontrapozycji")

Ustaliliśmy niedawno ( § ) ogólne hipote-  
tyczne " prawo wpływów," z którego w dalszym ciągu wy-  
nikło, że dwa przynależne do siebie hipotetyczne tory  
mogą zawsze tylko równocześnie przechodzić przez dwa  
przeciwległe rogi probabilnego kwadratu. Co tłumacząc  
na właściwy sens, możemy powiedzieć: W stosunku hipo-  
tetycznym wypadki dwu-pewności nie mogą występować  
inaczej jak parami; jeżeli mianowicie jedna jakaś do-  
datnia czy ujemna pewność określa drugą, to przeci-  
wieństwo tej ostatniej określa przeciwieństwo pierw-  
szej. Prawo to dotyczące z natury rzeczy tylko zwią-  
ków <sup>klasycznych</sup> ~~logicznych~~ a wypływające, jako specjalny wypadek,  
z ogólno-hipotetycznego " prawa wpływów " nazwiemy  
" prawem parzystości " <sup>czyli</sup> ~~czyli~~ (przeciwieństwa ?  
Stanowi ono właściwą logiczną podstawę wszelkiego ro-  
zumowania a contrario.

\* Wyrażam się tu z umysłu ogólnikowego słowem "określa", które może  
dodatnio zarówno jak ujemnie mieć znaczenie.







Cztery logicznerelacje

Oznaczyliśmy przed chwilą ( równanie )

cztery rzetelne punkty przecięcia obu hipotetycznych torów z czterema liniami pewności tj. ścianami *probabilnych* logicznego naszego kwadratu. Idąc obecnie w żądaniach naszych dalej, chcemy jeszcze, aby te cztery punkty znalazły się właśnie w rogach kwadratu t. zn. aby odpowiadające argumentom  $a_1 = 0, a_2 = 1, b_3 = 0$  i  $b_4 = 1$  funkcje  $b_1, b_2, a_3$  i  $a_4$  przybrały również jedną z granicznych wartości 0 albo 1. Podstawiając kolejno wartości te otrzymujemy ośm równań określających tyleż specjalnych wartości  $\varepsilon$ , koniecznych, aby jedna pewność określać mogła drugą.

A mianowicie:

|                             |   |           |                                    |      |
|-----------------------------|---|-----------|------------------------------------|------|
| Tor I<br>( a argumentem )   | { | $b_1 = 0$ | $\varepsilon = \beta$              | } 24 |
|                             |   | $b_1 = 1$ | $\varepsilon = \alpha + \beta - 1$ |      |
|                             |   | $b_2 = 0$ | $\varepsilon = 0$                  |      |
|                             |   | $b_2 = 1$ | $\varepsilon = \alpha$             |      |
| Tor II.<br>( b argumentem ) | { | $a_3 = 0$ | $\varepsilon = \alpha$             |      |
|                             |   | $a_3 = 1$ | $\varepsilon = \alpha + \beta - 1$ |      |
|                             |   | $a_4 = 0$ | $\varepsilon = 0$                  |      |
|                             |   | $a_4 = 1$ | $\varepsilon = \beta$              |      |

Porównując wszakże wartości te, widzimy, że każda z nich powtarza się po dwa razy, raz w jednej grupie, drugi raz w drugiej, co wynika właśnie z ustalonego przed chwilą " prawa parzystości ". Tak więc owych ośm specjalnych wartości sprowadza się do czterech:

$$\varepsilon = \alpha$$

$$\varepsilon = \beta$$

$$\varepsilon = 0$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

25

One to określają cztery, jedynie możliwe cztery, pod-



Omawiający przed owil ( równanie )  
ostaty trzeciego punktu przelicza obu hipotetycz-  
nych torów z ostatnimi liniami pewności (t.ś. stanami  
logizmu naszego kwadratu. Iżby obecnie w kła-  
nich naszych dzieł, chcemy jasno, aby to ostaty  
punkty analizy nie wzięły w rachubę kwadratu t.ś. n.  
aby odpowiedzieć argumentem  $a = 0, a = 1, b = 0$   
 $i b = 1$  funkcje  $b, b, a, 1$  a przynajmniej równa-  
leżąc z granicznymi wartościami 0 albo 1. Podstawiając  
kolejno wartości te otrzymujemy ośm różnych otrzebie-  
nych wierszy specjalnych wartości, koniecznie, aby  
jedną pewność określić mogły drugą.

A mianowicie:

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| $b = 0$ | $a = 0$ | $b = 0$ | $a = 0$ |
| $b = 1$ | $a = 1$ | $b = 1$ | $a = 1$ |
| $b = 0$ | $a = 0$ | $b = 0$ | $a = 0$ |
| $b = 1$ | $a = 1$ | $b = 1$ | $a = 1$ |
| $b = 0$ | $a = 0$ | $b = 0$ | $a = 0$ |
| $b = 1$ | $a = 1$ | $b = 1$ | $a = 1$ |
| $b = 0$ | $a = 0$ | $b = 0$ | $a = 0$ |
| $b = 1$ | $a = 1$ | $b = 1$ | $a = 1$ |

Tor I  
( a argumentem )

Tor II  
( b argumentem )

Porównując wartość te, widzimy, że  
każde z nich powstaje się po dwa razy, raz w jednej  
grupie, drugi raz w drugiej, co wynika z własności ostat-  
niego przed owil " prawa przystawienia ". Tak więc  
owil ośm specjalnych wartości spowodować się do  
ostatnich.



stawowe relacje logiki: powodowanie, warunkowanie,  
wykluczanie i minimalizowanie: Dwie pierwsze przed-  
 stawiają, jak powiedziałem już, dodatni typ związku  
 $(\varepsilon - \alpha\beta > 0)$ , dwie drugie typ ujemny.  
 $(\varepsilon - \alpha\beta < 0)$ .

Przejdźmy po kolei te cztery zasadnicze re-  
 lacje.



stawowe relacje logiczne: powołanie, wykreślenie,  
wykreślenie i minimalizowanie; Dwie pierwsze przed-  
stawiają jak powiększanie lub, odwrotnie, zmniejszanie  
(dwie drugie to własności)

Przejdźmy po kolei do ostatniego z nich

raczej.



70  
Wymaganie.  
 ( implicatio )

Stosunek logiczny " wymagania " czyli " im-  
plikacji " powstaje z chwilą gdy

$$\varepsilon = \alpha$$

co odpowiada takiemu ugrupowaniu zakresów, jakie przed-  
 stawia Fig.18.

Ogólne ~~równanie~~ I / II przybiera wtedy specjalną for-  
 mę:

$$b = \frac{\beta - \alpha}{1 - \alpha} + \frac{1 - \beta}{1 - \alpha} a$$

$$a = \frac{\alpha}{\beta} b$$

Kryterium analityczne:

$$\kappa + \lambda = 1$$

$$\mu = 0$$

Obraz geometryczny równań tych uwidocznił jest na  
 Fig.19.

Punkt P leży powyżej głównej przekątnej (  $\alpha < \beta$  ) zaś  
 punkty przecięcia 2 i 3 w dwóch przeciwległych rogach  
 kwadratu, które nazwę dla odróżnienia od dwu pozosta-  
 zych " bocznych " rogów, rogami " głównymi."

Położenie czterech logicznie ważnych punktów przecię-  
 cia będzie:

$$\begin{array}{ll} a_1 = 0 & b_1 = \frac{\beta - \alpha}{1 - \alpha} \\ a_2 = 1 & b_2 = 1 \\ b_3 = 0 & a_3 = 0 \\ b_4 = 1 & a_4 = \frac{\alpha}{\beta} \end{array}$$

Co tłumacząc z powrotem na język logiki, mamy przed  
 sobą znane cztery hipotetyczne pary sądów specjalnych:

Jeśli niema A może być B

" jest A musi być B

" niema B nie może być A

" jest B może być A

Ścisłość powodowego związku mierzy się wyrazem:

$$\xi = \sqrt{\frac{\alpha(1-\beta)}{\beta(1-\alpha)}}$$



Wymagania.

(Inwestycje)

Wzrost w czasie lat

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...

Stwierdzono, że...



Warunkowanie.( conditio )Druga logiczna relacja warunkowania ma miejsce

tam, gdzie

$$\varepsilon = \beta$$

co odpowiada układowi zakresów uwidocznionemu na Fig.20

Równanie ogólne I i II przybierają specjalną formę:

$$b = \frac{\beta}{\alpha} a$$

$$a = \frac{\alpha - \beta}{1 - \beta} + \frac{1 - \alpha}{1 - \beta} b$$

Kryterium analityczne:

$$\kappa = 0$$

$$\mu + \nu = 1$$

Obraz geometryczny równań tych przedstawiony jest na Fig.21.

Punkt obojętny P leży poniżej głównej przekątnej ( $\alpha > \beta$ ), punkty logiczne 1 i 4 w głównych rogach kwadratu:

$$a = 0$$

$$b = 0$$

$$a = 1$$

$$b = \frac{\beta}{\alpha}$$

$$b = 0$$

$$a = \frac{\alpha - \beta}{1 - \beta}$$

$$b = 1$$

$$a = 1$$

słowami:

Jeśli niema A nie może być B

" jest A może być B

" niema B może być A

" jest B musi być A

Zjawisko A nazywamy "warunkiem" zjawisko B "zawarunkowaniem".

Ścisłość warunkowego związku:

$$\xi = \sqrt{\frac{\beta(1-\alpha)}{\alpha(1-\beta)}}$$

x) y.



Wzrostowe.

(condition)

temperatura

Praca logiczna polega na wyznaczeniu

co odpowiada wzorowi zakreślowanemu na Fig. 1.

Równania ogólne I i II przedstawiają się następująco:

Formy:

$$x = \dots$$

$$x = \dots + \dots$$

Wzrostowe analizowane:

$$x = 0$$

$$x + y = 1$$

Opis geometryczny równań tych przedstawiony jest na

Fig. 2.

Punkt odpowiadający punktom 1 i 2 w głównym projekcji

(punkt logiczny 1 i 2 w głównym projekcji)

Wzrostowe:

$$x = 0$$

$$y = 0$$

$$x = 1$$

$$y = 1$$

$$x = 0$$

$$y = 0$$

$$x = 1$$

$$y = 1$$

Stwierdzenie:

Jeżeli nie ma A nie może być B

" Jest A może być B

" Nie ma B może być A

" Jest B musi być A

Stwierdzenie A nazywamy "wzrostem" i stwierdzenie B "stanem"

(+)

Stwierdzenie "wzrostu" i "stanu" w głównym projekcji:



+).

U niemieckich autorów spotykamy słowa " das Bedingende " i " das Bedingte " w znaczeniu ogólnem określającego ( uzależniającego ) i określonego ( uzależnionego ). Użycie takie stoi w sprzeczności z użyciem a więc właściwym znaczeniem słowa. " Warunkowanie " bowiem " das Bedingen " oznacza całkiem określony rodzaj zależności, ten mianowicie, przy którym brak pewnego zjawiska wyklucza obecność drugiego. O ile byśmy wszakże rozszerzyli znaczenie " des Bedingenden " i " des Bedingten " ( = des Bestimmenden " i " des Bestimmten " ) na wszystkie wogóle relacje, to w takim razie <sup>sa przywiązane</sup> ~~pojęcia te nie mogą być przywiązane do treści~~ <sup>zjaw</sup> ~~zjawisk, są one~~ <sup>określają tylko charakter role</sup> ~~sądów, ale~~ <sup>formalnie tylko oznaczają</sup> ~~argument i funkcję~~ <sup>logiczną</sup> ~~zawsze mieniąc swe role~~ <sup>która może</sup> ~~o ile naturalnie weźmiemy~~ pod uwagę logiczną tylko zależność dwóch sądów a nie realną ( przyczynową ) zależność dwóch zjawisk.

Atrybuty

hipotetyczna

L; rozumie się, o ile

może raz jeden raz drugi  
mówić treści.



14



Wykluczanie  
( exclusio ).

*klasycznym zmiarkien*  
Trzecia logiczna relacja jest wykluczanie  
czyli ekskluzja.

$$\xi = 0$$

Co odpowiada ugrupowaniu Fig 22 .

Zakresy A i B nie mają żadnego wspólnego punktu, niema przeto możliwości, aby zjawiska A i B istniały równocześnie.

Równania:

$$b = \frac{\beta}{1-\alpha} - \frac{\beta}{1-\alpha} \cdot a$$

$$a = \frac{\alpha}{1-\beta} - \frac{\alpha}{1-\beta} \cdot b$$

Kryterium analityczne:

$$\lambda = -\kappa$$

$$\nu = -\mu$$

23

Fig. 23 uwidocznia przebieg obu funkcyjnych torów: Punkt P leży poniżej poprzecznej przekątnej ( $\alpha + \beta < 1$ ), logiczne punkty 2 i 4 w bocznych rogach kwadratu.

Jeśli  $a_1 = 0$  to  $b_1 = \frac{\beta}{1-\alpha}$

"  $a_2 = 1$   $b_2 = 0$

"  $b_3 = 0$   $a_3 = \frac{\alpha}{1-\beta}$

"  $b_4 = 1$   $a_4 = 0$

Ścisłość ( siła ) związku wykluczającego mierzy się wyrazem:

$$\xi = - \sqrt{\frac{\alpha\beta}{(1-\alpha)(1-\beta)}}$$



Wskazanie

( explanis ).

czyli ekskluzja.

Trzeci logiczny rodzaj jest wyłączenie

3 - 0

Co odnosi się do grupowania fig.

Wskazy A i B nie mają żadnego wspólnego punktu,

nie ma zatem możliwości, aby zawierały A i B istniejące

zależności.

Wskazanie:

$p = \frac{a}{a+b}$

$q = \frac{b}{a+b}$

Fig.

Wskazanie grupuje się funkcjonalnie

co do: Punkt P jest punktem grupującym

( + ) ( logiczne grupy 2 i 3 w tym samym ro-

zbiegu kwadrantów

Jeżeli  $a = 0$  to  $p = 0$

"  $a = 1$   $p = 0$

"  $b = 0$   $q = 0$

"  $b = 1$   $q = 0$

Wskazanie ( a i b ) wskazuje wyłączenie

Wskazy się wyłącza:



Zastępowanie  
Minimalizacja.  
substitutio.  
( minimalitas )

Czwartą wreszcie logiczną relacją odpowiadającą wartości

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

i układowi zakresów Fig. 24 jest wzajemna <sup>(xastępstwo)</sup> <sup>(czyli 'minimalność')</sup> ~~minimalizacja~~ minimalizacja ~~zjawisk A i B~~. Niema tu żadnej możliwości poza oboma zakresami A i B i dlatego też co najmniej jedno z obu tych zjawisk musi mieć miejsce; stąd nazwa <sup>+</sup>.

Równania:

$$b = 1 - \frac{1 - \beta}{\alpha} \cdot a$$

$$a = 1 - \frac{1 - \alpha}{\beta} \cdot b$$

<sup>(to one)</sup> Odpowiadają układowi Fig 25. Punkt P powyżej poprzecznej przekątnej ( $\alpha + \beta > 1$ ); punkty logiczne 1 i 3 w obu bocznych rogach kwadratu.

Jeśli  $a_1 = 0$  to  $b_1 = 1$

$$a_2 = 1 \quad b_2 = \frac{\alpha + \beta - 1}{\alpha}$$

$$b_3 = 0 \quad a_3 = 1$$

$$b_4 = 1 \quad a_4 = \frac{\alpha + \beta - 1}{\beta}$$

Ścisłość ( siła ) minimalizacyjnego związku mierzy się wyrazem:

$$\xi = -\sqrt{\frac{(1-\alpha)(1-\beta)}{\alpha\beta}}$$

<sup>"minimalność"</sup>  
+). Jakkolwiek nazwa <sup>ta</sup> wydaje mi się nieco niezgrabną, nie znajduję lepszej. Schröder nazywa układ taki "komplementarnym" ~~przeciwieństwem do "dysjunktywnego"~~ <sup>to</sup> ~~który odpowiada naszej "ekskluzji"~~. Nie sądzę wszakże, aby ~~pojęcie i słowo "komplementaryzowania"~~ <sup>ności</sup> wygodniejszym było i trafniejszym od ~~tego, które tu wprowadzam~~. Przeciwnie, pojęcie "minimalizacji" zdaje mi się lepiej oddawać właściwą egzystencjalną stronę rzeczy, podczas gdy wyobrażenie zakresu ( des Gebiets ), o które zaczyna nazwa Schrödera, jest ~~tu~~ pomocniczym tylko wyobrażeniem. ~~Zawartość~~

{ od "komplementarności"

Kryteria analityczne:

$$K = 1$$

$$I \text{ i } N = 1$$

co pociąga za sobą  
z konieczności ujemny  
znak parametrów

$I$  i  $N$



Minimalizacja

Całkowity koszt jest równy

(Minimalizacja)

datę wyliczenia

+

i kosztowi zakupu

czyli koszt całkowity

okazuje się, że

nie ma potrzeby

rozważać

$a = 1$

$a = 1$

okazuje się, że

całkowity koszt

w tym przypadku

jest równy

$a = 1$

$a = 1$

$a = 1$

Wartość (a) minimalizacji

nie jest

$a = 1$

\*) Takim samym sposobem można wyznaczyć

wartość minimalizacji dla

okazuje się, że

nie ma potrzeby

wyznaczania

wartości minimalizacji

okazuje się, że

wartość minimalizacji

okazuje się, że



## Zestawienie

### Konwersja.

Przypatrzmyż się raz jeszcze czterem zasadniczym odmianom relacji logicznej i wzajemnemu ich stosunkowi, przyczem pozwolę sobie, dla krókości wyrazu, wprowadzić dla nich cztery logiczne symbole:

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| powodowanie ( implicatio ):                                 | $A < B$      |
| warunkowanie ( conditio ):                                  | $A > B$      |
| wykluczanie ( exclusio ):                                   | $A \vee B$   |
| <sup>zastępowanie</sup><br>minimalizowanie ( minimalitas ): | $A \wedge B$ |

Te cztery odmiany związku hipotetycznego są zupełnie równorzędne między sobą i zamienne. Każda z nich daje się równoważnie przetłómaczyć na każdą z pozostałych. I tak:

|          |                                          | <sup>tr'o</sup><br>implicatio | <sup>conditio</sup><br>warunek. | <sup>ex</sup><br>ekskluzya. | <sup>substitutio</sup><br>minimalizacja |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| dają się | <sup>tr'o</sup><br>implikacji:           | $A < B$                       | $A' < B'$                       | $A < B'$                    | $A' < B$                                |
| wyrazić  | <sup>conditio</sup><br>warunku:          | $A' > B'$                     | $A > B$                         | $A' > B$                    | $A > B'$                                |
| w        | <sup>ex</sup><br>ekskluzyi:              | $A \vee B'$                   | $A' \vee B$                     | $A \vee B$                  | $A' \vee B'$                            |
| formie   | <sup>substitutio</sup><br>minimalizacji: | $A' \wedge B$                 | $A \wedge B'$                   | $A' \wedge B'$              | $A \wedge B$                            |

Zbyt długą i nudną byłoby rzeczą, gdybym chciał uzasadniać całą powyższą tabelkę zasadniczymi naszymi <sup>innymi</sup> równianiami I i II wzgl. korzystał ze sposobności, aby stworzyć dla tychże równań dwanaście nowych prób prawdy. Wystarczy chyba jeden, pierwszy z brzegu przykład. Weźmy więc relację  $A < B$ , którą chcemy wyrazić równoważnie wzorem ekskluzji. W tym celu wystarczy podstawić w <sup>innym</sup> równaniu

$$b = 1 - b'$$

$$\beta = 1 - \beta'$$

aby otrzymać nową parę równań:

$$b' = \frac{\beta'}{1 - \alpha} - \frac{\beta'}{1 - \alpha} \cdot a$$

$$a = \frac{\alpha}{1 - \beta'} - \frac{\alpha}{1 - \beta'} \cdot b'$$

która, porównana z równaniami, wykazuje typowe cechy ekskluzji, tyle że zjawiskiem wykluczonem przez zjawisko A nie jest tu B ale B'. Itd. itd. ....



Wstęp

1. Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp

Wstęp



Jak widzimy, kluczem do wszystkich tych transpozycji jest przeczenie pozwalające nam przerzucać się dowolnie z jednej logicznej relacji w drugą. Nadaje to myśli naszej i mowie niepospolitą giętkość, z której korzysta zwłaszcza ta ostatnia, aby sprowadzać każdą logiczną zależność do wspólnej implikacyjnej formuły, do wzoru: „jeśli - to”. Jest to oczywiście formalna czysto przeróbka nie zmieniająca nic zgoła w istotnym stosunku zjawisk a przeto i w geometrycznym położeniu obu torów wobec siebie i wobec obu bytowych osi. Negacja obraca tylko całą, że tak powiem, ramę wraz z obrazem tak, aby dla patrzącego wprost oba tory zajęły położenie implikacyjne. (Fig. 26)<sup>+)</sup>  I ta właśnie jedność formuły, ten wspólny słowny mianownik: „jeśli - to”<sup>++)</sup> sprawia, że i w myśli naszej implikacja, związek całkiem równorzędny z trzema innymi, tak wielką nad nimi wziął przewagę, iż skłonni jesteśmy wręcz utożsamiać go z hipotetycznością wogóle.

Że tak jest, że każda z trzech innych relacji, gdyby tylko miała osobny swój symbol, mogłaby tak samo służyć za powszechną hipotetyczną podstawę, o tem świadczy m.i. logika symboliczna sprowadzająca wszystkie logiczne stosunki do t.zw. „inkonsystencji” tj. - ekskluzji (ob. trzeci szereg naszej tabelki) / występuje rzecz przy stosunku zastępczym (minimalnym), który, posiadając osobny swój słowny symbol „albo - albo”

x \*). Ob. także §

+) .

Wykluczanie zamieniło się na wymaganie przez obrót całego układu o  $180^\circ$  około osi  $xx$ , zastępowanie przez takiż obrót około osi  $yy$ , warunkowanie przez dwa obroty, około  $xx$  i  $yy$ . Negacja działa tu podobnie jak lustro odwracające zawsze tylko jeden wymiar obrazu.

→ „Relacja zasadnicza” - por. Couturat - „jakiej mogą stać do siebie dwa sądy, jest implikacja”  
(stać do siebie mogą)

(relation fondamentale)



Jak wiadomo, klasom do wyrażenia tego stanu-  
powstają jest przesłanie pozwalające nam przyjąć  
się dozwolnie z jedną logiką relacji w drugą. Należy  
to to myśli naszej i mowie nieograniczonej, różnicę,  
którą, która stała się ostatnia, aby zrozumieć  
Klasę logikę zależność do wspólnej implikacji, którą  
formuły, do której: "jeżeli - to" jest to oczywiste  
formuła często przetrwała nie zmieniając się nie są  
w istocie stosunku zjawisk z przeto i w geometrii-  
nam położeniu obu torów wobec siebie i wobec obu p-  
towych osi. Należy określić tylko jedną, że tak powiem,  
rangę wraz z określeniem tak, aby dla każdego wprost obu  
toru należało polecić implikację (Fig. 1) (+)  
wskazać jednak formuły, ten według słowny mianownik.  
"jeżeli - to" (+) sprawi, że i w myśli naszej impli-  
kacja, zwichnięciem równoległym z trzema liniami, tak  
wielką nam niemi wzięli przewidy, iż skłonił jest  
wzrost uświadomienie go z hipotezą, co do ogólności.  
Je tak jest, że klasa z trzech innych relacji, gdzie  
tylko miała osobny swój symbol, mogłaby tak samo a n-  
być za powodzenie hipotezy, co do relacji, co tam miał-  
by w. i. logikę symbolizującą wprowadzającą wyrażenie  
logikę stosunków do t.zw. "innowacji" (+).  
Klasę (z ob. trzech innych relacji) tabelki (+) wstęp-  
nie przez stosunek symbolizacji (minimalizm), który  
pozwalałoby osobny swój słowny symbol "albo - albo"

(+) Ob. także

(++)

Wskazanie kierunku, aby na ogółnie przez obrot o 180°  
o 180° oko o osi, zwrócić przez taki obrot oko o osi  
wzrostanie przez das obrot, oko o osi. Należy dążyć tu  
podobnie jak i w obrotach, co do każdego z nich.

(+++)



*istotnie*  
 może opanowywać nim wszystkie logiczne relacje nie uciekając się wcale do implikacyjnej formuły. Czwar-  
 ty rząd naszej tabelki i Fig. 24 unaoeczniają nam tę konwersję. Jak dalece wszakże pojęcie zależności hi-  
 potetycznej zrosło się w umyśle naszym z codziennym jej implikacyjnym symbolem „jeśli - to”, o tem świadczy tyłowiekowe i dziś jeszcze powszechne za-  
 poznanie hipotetycznego charakteru sądów rozjemczych.  
 (ob. § ) posługujących się łącznikiem „albo - albo”.

Była gdzies powyżej mowa o użytecznych fikcy-  
 ach, do których zaliczyliśmy też przeczenie. Oto nowy przykład tej użyteczności. Z drugiej wszakże strony ta właśnie formalna kłatwość konwersyi zasłoniła nam fakt istnienia czterech różnych a równorzędnych odmian związku hipotetycznego <sup>naocznie</sup> utrudniając tem samem należyty pogląd na ogólną tegoż istotę. Szkoda, rozumie się, teoretyczna bardziej niż praktyczna i dlatego też ma-  
 że odczuwana dotąd i nie usunięta.



może oprowadzić nas w kierunku logicznego wyjaśnienia  
wskazując na to, że wcale nie jest to implikacja, lecz  
tylko nazwa tabelki 1 fig. 1. Wskazując na to, że  
kompozycja. Tak daleko widać, że jest to nie-  
potrzebne, a więc nie w ogóle nie ma z odwołaniem  
do implikacji symbolu „jeżeli - to”, a tam  
świadczy tyłowiłowe i daleko inne powołanie na-  
czynniki hipotetycznego charakteru sądy rozumowej.

$\frac{A}{A} = \frac{B}{B}$



wzajemność

4

współwzględność

*Wzajemne i  
współwzględne.*

Idźmy dalej:

Rzut oka na równanie i odnośne figury uprzytomnia nam w nowej formie znaną prawdę, że stosunek wykluczania jest wzajemnym:

$$(A \vee B) = (B \vee A)$$

Słowami: A wyklucza B znaczy to samo, co B wyklucza A.

I tak samo stosunek minimalności (równ. Fig. )

$$(A \wedge B) = (B \wedge A)$$

Słowami: A minimalizuje B, znaczy to samo co B minimalizuje A.

Natomiast obie dodatnie relacje wynikania i warunkowania nie ~~odwrotne~~ są, ale współwzględne. „A implikuje B”, znaczy to samo co: „B warunkuje A”; i odwrotnie. Chcąc tu pomieniać argument z funkcją, musimy, podobnie jak w matematycznym nierównaniu, <sup>x)</sup> obrócić równocześnie znak logiczny.

$$(A < B) = (B > A)$$

+).

Zbytecznym zapewne będzie podkreślać tu różnicę między matematycznym a logicznym znakiem nierówności, który to ostatni wyraża, oprócz ilościowego także i sytuacyjny moment obejmowania mniejszego zakresu przez większy.

*Wzajemne*



całkowite

1

ważność

Ważność

Rzecz owa nie równa się i odnosi się do wartości

nie ma w niej formy, prawdy, nie odnosi się

$$(A \vee B) = (B \vee A)$$

z uwagi: A i B, z uwagi: to samo, co B, z uwagi:

A.

I tu samo odnosi się minimalności (równ.

Fig. )

$$(A \vee B) = (B \vee A)$$

z uwagi: A i B, z uwagi: to samo, co B, z uwagi:

minimalności A.

Ważność owa odnosi się do wartości

i wartościowania nie odnosi się do wartościowania.

"A i B, z uwagi: to samo, co: "A i B, z uwagi:

A": i odnosi się. Chodzi tu o wartościowanie

funkcyjnego, podobnie jak w matematyce

równości, czyli równości

$$(A \vee B) = (B \vee A)$$

+) -

Ważność owa odnosi się do wartościowania

z uwagi: to samo, co: "A i B, z uwagi:

Ważność owa odnosi się do wartościowania

Ważność owa odnosi się do wartościowania



Zawrót

Relacje złożone

Jeżeli powiedziakem powyżej, że istnieją cztery tylko logiczne odmiany funkcji hipotetycznej wyczerpujące całą jej treść i zakres, to nie chciałem przez to wykluczyć istnienia innych jeszcze osobliwych związków, <sup>logicznych</sup> które wszakże powstają dopiero wtórnie przez kombinowanie czterech relacji zasadniczych. We wszystkich tych wypadkach idzie o taki specjalny rodzaj stosunku, któryby posiadał równocześnie znamiona wszystkich składających się nań relacji <sup>podstawowych</sup> ~~zasadniczych~~; im więcej ich, tem ściślej-  
szem określenie, tem mniejsza swoboda wyboru.

Ponieważ każdy ze związków wchodzących w skład kombinacji dotyczy tych samych dwóch zjawisk A i B a tem samem wszystkie składowe torzy przebiegają przez ten sam obojętny punkt P ( ~~z~~ współrzędne ~~z~~  $a = \alpha$ ,  $b = \beta$  ), przeto jasnym jest, że także i oba torzy funkcji złożonej, czyniąc zadość wszystkim postulatom składowym, przez ten sam obojętny punkt P przechodzić muszą.

Przejdźmy więc najpierw kombinacje podwójne. Jest ich  $\frac{4 \times 3}{1 \times 2} = 6$ . Dwie z nich parę razy już zwracamy na siebie naszą uwagę. Są to mianowicie te w których oba składowe związki posiadają jednaki znak ( Ob. §      ), wskutek czego obie pary torów z tych samych narożnych wychodząc punktów i w tę samą <sup>mogą zlać</sup> pochyloną stronę, zlewają się ze sobą w jeden funkcyjonalny tor. Ten biegnie pograniczem obu relacyjonalnych dziedzin należąc w tej formie równocześnie do obu.

Wb Postulat stojący na  
których pewne warunki co  
do potrafią tego punktu  
 $\alpha =$   
 $\beta =$

Matematyczny  
analog







Współbytność  
Współbytność

( coexistentia )

Łączność  
( conjunctio ).

28

Jeżeli A równocześnie implikuje i warunkuje B, powstaje podwójna relacja współbytności ( koegzystencji )<sup>\*)</sup>

$$( A < B ) ( A > B ) = ( A \times B )$$

odpowiadająca układowi zakresów Fig. 28.

Algebraicznie charakteryzuje się stosunek ten relacją:

$$\begin{cases} \varepsilon = \alpha \\ \varepsilon = \beta \end{cases}$$

co podstawione w równania I i II daje:

$$b = a$$

$$a = b$$

Oba funkcyjne toru, zlane w jeden, biegną główną przekątną kwadratu, na której leży też punkt P.

Jeśli  $a_1 = 0$  to  $b_1 = 0$

"  $a_2 = 1$   $b_2 = 1$

"  $b_3 = 0$   $a_3 = 0$

"  $b_4 = 1$   $a_4 = 1$

Ścisłość ( siła ) związku współbytnościowego jest, jak już stwierdziliśmy przy innej okazji:

$$\{ = 1$$

\*)

Możnaby też nazwać relację w mowie będącą " nieodłącznością " ( inseparabilitas ); że jednak idzie tu o stosunek w istocie swej dodatni, nie chciałbym używać określenia ujemnego.



Jeżeli A równocześnie implikuje i warunkuje

B, powstaje pewna relacja między A i B, którą można

$$(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A) = (A \leftrightarrow B)$$

odpowiadającą wzajemności relacji.

Algorytmicznie charakteryzuje się stosunek ten jako

czyli:

co przedstawione w równaniu I i II daje:

$$a = a$$

$$a = b$$

stała funkcjonalna form, która w każdym miejscu

przebiega kwadratem.

$$\text{Jeżeli } a = 0 \text{ to } b = 0$$

$$a = 1 \quad b = 1$$

$$a = 0 \quad b = 0$$

$$a = 1 \quad b = 1$$

Stosunek (a) i b) wynika z powyższego testu, jak

stwierdziliśmy przy innej okazji.

$$= 1$$

Możemy też nazwać relację w nowym języku "nieodwracalnością"

(irreversibility); co jednak było to o stosunek w istocie

dobry, ale chociażby nawet określono algorytm.



39  
Rozłączność  
 (disjunctio)  
 obversio)

Przeciwieństwo

(oppositio).

(obversio)

Połączenie ekskluzji z minimalizacją daje  
 rozłączności czyli dysjunkcji: obwersji:  
 podwójny związek przeciwieństwa czyli ~~opozycji~~.

$$(A \wedge B) (A \vee B) = (A \times B)$$

odpowiadający zakresowo figurze Fig. 29

Algebraiczną podstawą relacji tej są dwa postulaty:

$$\varepsilon = 0$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

co, podstawione w równania I i II daje:

$$b = 1 - a$$

$$a = 1 - b$$

Geometrycznym odpowiednikiem równań tych jest obraz  
 przedstawiony w Fig. 12; oba tory, złane w jeden,  
 biegną poprzeczną, przekątną kwadratu.

$$\text{Jeśli } a_1 = 0 \text{ to } b_1 = 1$$

$$\text{" } a_2 = 1 \quad b_2 = 0$$

$$\text{" } b_3 = 0 \quad a_3 = 1$$

$$\text{" } b_4 = 1 \quad a_4 = 0$$

Ścisłość (siła) związku opozycyjnego mierzy się  
 wyrazem:

$$\{ = -1$$

+). Schröder i inni używają do określenia relacji w mowie będącej słowa  
 "obvers" Wobec istnienia utartych już słów i pojęć nie widzę po-  
 trzeby przyjmowania nowych.



Przebieg choroby

(o przebiegu).

potwierdzenie choroby z minimalnymi zmianami  
 (o przebiegu choroby z minimalnymi zmianami)  
 $(A \vee B) \wedge (A \wedge B) = (A \wedge B) \vee (A \vee B)$

odpowiedzi, czy choroba jest w tym momencie

Algebraiczna postać relacji jest następująca:

$$x = 0$$

$$x = 1$$

co, postać w równaniu I i II jest:

$$x = 1 - x$$

$$x = 1 - x$$

Wzrost choroby z odpowiednim czasem trwania jest

rozważamy w tym celu: dla tego, jakie w tym

zależności między tymi wielkościami

$$x = 1 - x$$

$$x = 1 - x$$

$$x = 1 - x$$

$$x = 1 - x$$

Wzrost (ale) jest odpowiednio niski

Wzrost

$$x = 1$$

Wzrost i inne zmiany, do określenia relacji w nowo odkrytych  
 "choroby" Wobec latania choroby, jakoby i było nie więcej  
 choroby, przebiegu choroby.



Wymaganie~~Demod~~wykluczanie

A implikuje i wyklucza zarazem B.

$$(A < B) (A \vee B) = (A \vee\vee B)$$

Relacja ta odpowiada układowi zakresów przedstawionemu w Fig. 30.

Algebraicznie:

$$\xi = \alpha = 0$$

co wstawiając w równania I i II otrzymujemy (Fig. )

$$b = \beta$$

$$a = 0$$

Słowami:

Zjawisko A niemożliwe, ~~wskutek czego~~ zjawisko B posiada ~~stałe~~ swą normalną szansę bytu =



Nowy -

wykazanie

A imitacja i wyliczenie

(A, B) (A, B) = (A, B)

Wskazanie na odpowiedź

Wskazanie

Wskazanie

Wskazanie

Wskazanie i II strona

Wskazanie

Wskazanie

Wskazanie

Wskazanie i wskazanie

Wskazanie i wskazanie



Warunek -  
wykluczanie.

$$(A > B) (A \vee B) = (A \gg B)$$

Fig. 31 przedstawia układ zakresów, Fig. położenie punktu P.

31

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \beta = 0$$

z czego wynika:

$$b = 0$$

$$a = \alpha$$

Zjawisko B niemożliwe, zjawisko A posiada normalną szansę .



Wzrost -

Wzrost -

(A - B) (A - B) = (A - B)

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -

Wzrost -



Wymaganie  
minimalności

32

$$(A < B) (A \wedge B) = (A \not< B)$$

Fig. 32 przedstawia układ zakresów, Fig. położenie punktu P.

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \alpha$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

z czego wynika:

$$b = 1$$

$$a = \alpha$$

Zjawisko A posiada szansę normalną, zjawisko B konieczne.



$$(A \cup B) \cap (A \cup B) = (A \cup B)$$

Fig. 1. Diagram showing the relationship between the sets A and B.

Fig. 2. Diagram showing the relationship between the sets A and B.

nie ma

Algebra

=

=

z

z

z

Wzrost i ciężar ciała

Kompleks



Warunek -  
minimalności

$$(A > B) (A \wedge B) = (A \searrow B)$$

Fig. 33 przedstawia układ zakresów, Fig. po-  
łożenie punktu P.

33

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \beta$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

z czego wynika:

$$b = \beta$$

$$a = 1$$

Zjawisko A konieczne, zjawisko B posiada szansę  
normalną.



Wzrostek -

Wzrostek -

$(A \vee B) \wedge (A \wedge B) = (A \wedge B)$

Fig. przedstawia układ kaskadowy, Fig. po-

łożenie punktu P.

Algebraiczna:

=

= + - 1

z tego wynika:

$p = 0$

$s = 1$

Wzrostek A kontroli, wzrostek B posiada szereg

normalny.



Związkipotrójne.

Przystępujemy w dalszym ciągu do potrójnych związków hipotetycznych. Znana matematyczna formułka wykazuje nam możliwość czterech  $\left( \frac{4 \times 3 \times 2}{1 \times 2 \times 3} = 4 \right)$  potrójnych kombinacji, z których każda charakteryzuje

516 brakiem jednego z czterech rodzajów zależności logicznej. Jak zobaczymy, istnieją w obrębie probabilnego kwadratu tylko cztery punkty czyniące zadość tym potrójnym <sup>wymogom:</sup> ~~postulatom~~: są to mianowicie cztery narożne punkty kwadratu. Obie zmienne przyjmują tu odpowiednio jedną ze skrajnych wartości 0 albo 1. -



Własności  
potrójne.

Przyjmujemy w dalszym ciągu do potrójnych  
względów hipotetycznych. Znamy matematyczne formuły  
wskazujące nam możliwość czterech  $\left( \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{7}{2} \right)$   
potrójnych kombinacji, z których każda charakteryzuje  
praktycznie jednego z czterech rodzajów zależności logicz-  
nych. Tak sobie myślimy, istnieją w obszarze prostokątnego  
kwadratu tylko cztery punkty odpowiadające tym po-  
trójnym postulatom: są to mianowicie cztery narożne  
punkty kwadratu.



Dwie

$$(A < B) (A > B) (A \vee B) = (A \times B)$$

niemożliwości

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \alpha$$

$$\varepsilon = \beta$$

$$\varepsilon = 0$$

z czego wynika:

$$\alpha = 0$$

$$\beta = 0$$

a tem samem:

$$\alpha = 0$$

$$\beta = 0$$

Słowami: A niemożliwe, B niemożliwe.

34

Fig. 34 przedstawia układ zakresów i położenie obojętnego punktu P, który jedynie czyni zadość wszystkim trzem relacyom.



$$(A \cdot B) \cdot (A \cdot B) \cdot (A \cdot B) = (A \cdot B)$$

Two

niezależności

Algebraiczna:

"

"

"

z tego wynika:

"

"

a tym samym:

"

"

Słownie: A niezależnie od B, B niezależnie od A.

Fig.

Wzajemnie niezależne zdarzenia A i B. Wykres przedstawiający zdarzenia A i B, które są niezależne. Wykres przedstawia dwa zdarzenia A i B, które są niezależne. Wykres przedstawia dwa zdarzenia A i B, które są niezależne.



87  
Dwie

konieczności.

271.  
$$(A < B) (A > B) (A \wedge B) = (A \times B)$$

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \alpha$$

$$\varepsilon = \beta$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

z czego wynika:

$$\alpha = 1$$

$$\beta = 1$$

a tem samem:

$$\alpha = 1$$

$$\beta = 1$$

Słowami: A konieczne, B konieczne.

35  
Fig. 35 przedstawia układ zakresów i położenie punktu P.



( A B ) ( A B ) ( A B ) = ( A B )

twie

Konieczność

Algebraicznie:

=

=

= + - 1

z tego wynika:

= 1

= 1

a ten sam:

= 1

= 1

Stwierdzić: A konieczne, B konieczne.

Fig. przedstawia układ krzyżów i poro-

czenie punktu P.



Konieczność -  
niemożliwość.

$$(A < B) (A \vee B) (A \wedge B) = (A \times B)$$

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \alpha$$

$$\varepsilon = 0$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

z czego wynika:

$$\underline{\alpha} = \alpha = 0$$

$$\underline{\beta} = \beta = 1$$

Słowami: A niemożliwe, B konieczne.

Drugi analogiczny wypadek przedstawia relacja:

$$(A > B) (A \vee B) (A \wedge B) = (A \times B)$$

Algebraicznie:

$$\varepsilon = \beta$$

$$\varepsilon = 0$$

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

z czego wynika:

$$\underline{\alpha} = \alpha = 1$$

$$\underline{\beta} = \beta = 0$$

Słowami: A konieczne, B niemożliwe.

Fig. 36 i Fig. 37 przedstawiają układ zakresów i położenie punktów P czyniących zadość każdy swemu potrójnemu postulatowi.



Konieczność -  
niemożliwość.

Algebraicznie:

$$\begin{aligned} &= \\ &= \\ &= + - 1 \end{aligned}$$

z naszego wyniku:

$$\begin{aligned} &= 0 \\ &= 1 \end{aligned}$$

Stawiamy: A niemożliwe, B konieczne

Drugą analogiczną wypadek przedstawia tabela:

$$(A \cdot B) (A \cdot B) = (A \cdot B)$$

Algebraicznie:

$$\begin{aligned} &= \\ &= \\ &= + - 1 \end{aligned}$$

z naszego wyniku:

$$\begin{aligned} &= 1 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Stawiamy: A konieczne, B niemożliwe.

Fig. 1 Fig. przedstawiają różne zakresy

i położenie punktów P oznaczonych znakami konieczności

potrzebnych postulatów.



Związek  
poczwórny.

Związek poczwórny :

A  $\times$  B

jako zawierający sprzeczność wewnętrzną, nie jest  
możliwym do pomyślenia i nie posiada w realnym  
świecie nic, co by mu odpowiadało.







Odwroćenia  
klasyczne.

Omówiliśmy w §      obszernie sprawę "związków odwrotnych" t.zn.takich w których argument i funkcyja pomieniały swe role. Wstawiając w ogólne równanie:

$$\varepsilon' = \alpha\beta + \frac{\alpha\beta(1-\alpha)(1-\beta)}{\varepsilon - \alpha\beta}$$

cztery klasyczne wartości  $\varepsilon$  ,otrzymujemy  
jako odwrócenie implikacyi - .... warunek  
" " warunku - .... implikacyę  
" " wykluczania- .... zastępowanie  
" " zastępowania- .... wykluczanie.

Jak wiemy,odwrócone te relacye są związkami urojonymi,co nie odbiera im bynajmniej matematycznego i logicznego charakteru związków: wynikowych,warunkowych,zastępczych i wykluczających. Ta bowiem charakterystyka leży wyłącznie w czterech krytycznych wartościach parametra  $\varepsilon$  .

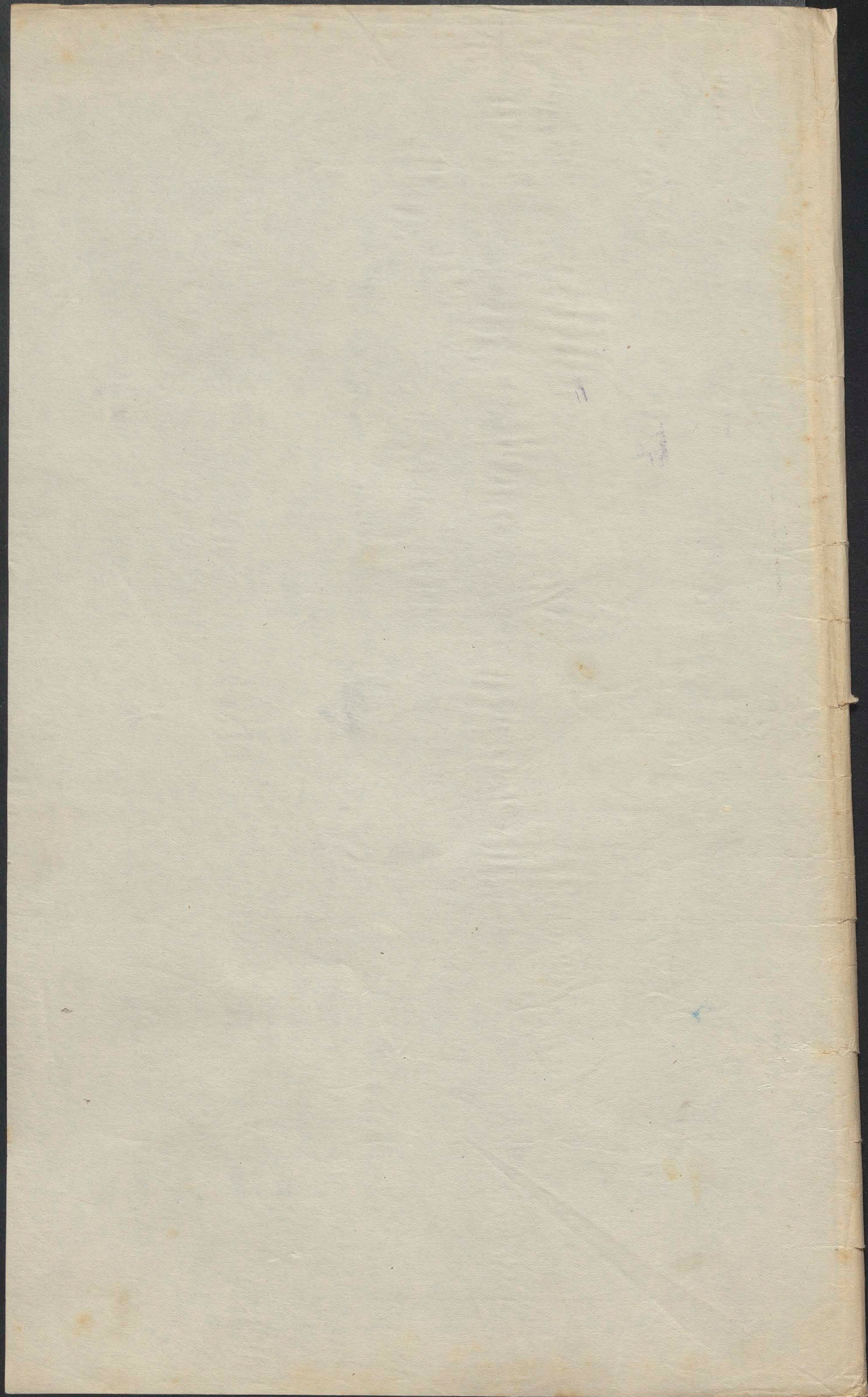












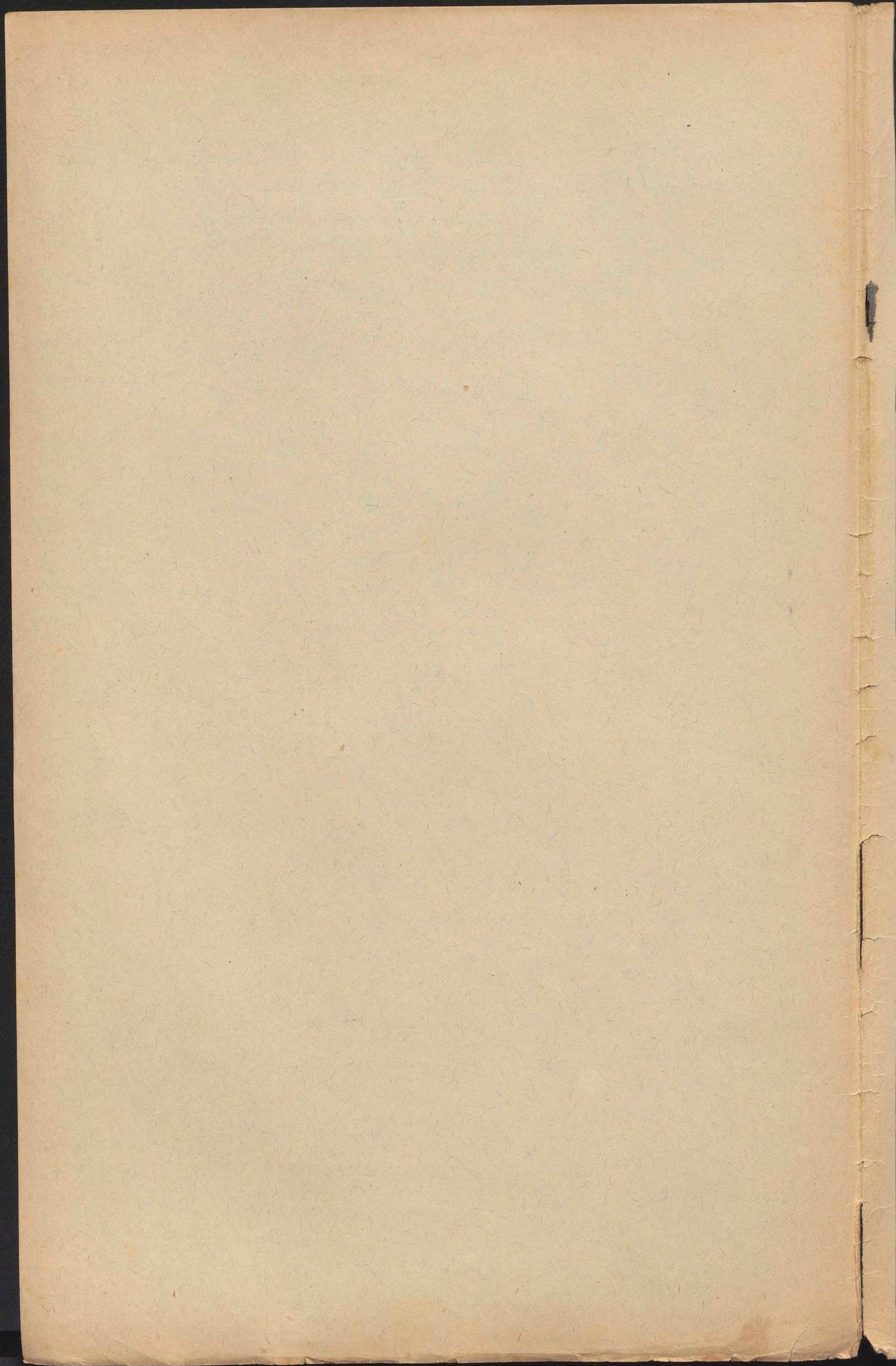


~~XX~~

Звязки неокреслене

Комплетне, зрешучене л.







Związki  
niedokreślone.

Do pełnego określenia związku hipotetycznego niezbędne są, jak wiemy, trzy parametry :  $\alpha$ ,  $\beta$  i  $\varepsilon$ . O ile nie dano nam wszystkich trzech albo dano wprowadzić, ale w formie nie-ścisłej, (§ ), mamy przed sobą "związek niedokreślony". Typowy przykład takiego niedokreślenia widzimy z jednej strony w czysto-ja-kościowych relacjach logiki klasycznej, z drugiej strony w negacyach ścisłego związku czyli "związkach possibilitieskich".



Zwisy

nieokreślone.

Do pewnego określenia związku hipotetycznego  
niezbędne są, jak wiemy, trzy parametry:  
O ile nie dane nam wyrażenia trzech albo dwóch wyrazów  
dane, ale w formie nie-ścisłej. (( ))  
są "związki nieokreślone". Tędy przykład takiego  
nieokreślenia wiążemy z jedną stroną w wyrażeniu  
kolejnych relacjach logiki klasycznej, a drugą strona  
w wyrażeniu związku zwany "związkiem nie-  
określonym".



Czysto-jakościowe  
określenie  
związku.

Słyszając wypowiedź: "Jeśli jest A, jest B" albo "A wymaga B", wiem, że mam przed sobą klasyczny typ związku hipotetycznego, ~~w którym~~ o charakterystyce:

$$\xi = \alpha$$

wskutek czego oba funkcyonalne tory I i II przechodzą przez dwa główne rogi probabilnego kwadratu. O ile nadto powiedziano mi albo rozumie się milcząco, że idzie tu o rzetelny hipotetyczny związek (§ ), to wiem także i to, że neutralny jego punkt leży powyżej głównej przekątnej kwadratu czyli że:

$$\beta \geq \alpha$$

Zamiast trzech równań określających, dano mi jedno równanie i jedno nie-równanie a więc dokładnie pozowę tej wiedzy, jaka potrzebną mi była do pełnej znajomości związku. Znaczy to, że relacja, o której mowa, została jednostronnie określona, wskutek czego mogę z argumentu  $A = 1$  oznaczyć funkcję  $B = 1$  a z argumentu  $B = 0$  funkcję  $A = 0$ , ale nie mogę odwrotnie z argumentu  $A = 0$  oznaczyć funkcji  $B$  ani z argumentu  $B = 1$  funkcji  $A$ . Boć przecie wiadomoś, że nieznana wartość funkcji leży gdzieś pośrodku między granicami 0 i 1, równa się zupełnej niewiedzy.

To samo odnosi się do trzech pozostałych klasycznych związków warunkowania, wykluczania i zastępowania, to samo do sądów predykatywnych. Mówiąc:

"S jest P"

stwierdziłem fakt całkowitej inkluzji podmiotu przez orzeczenie, ale nie powiedziałem na odwrót, jaką część orzeczeniowego zakresu obejmuje owa wspólna dziedzina SP, ani też jaką część ogólnego kręgu możliwości przypada na zakresy S i P.

Przy orzeczeniu ujemnem oznaczam wprowadzić



Składając wypowiedź: "Jeżeli jest A, jest B" albo  
do "A wynika B", wiemy, że mamy przed sobą klasyczny typ  
związku hipotetycznego, w którym

3 - 2

wskazując na to, że funkcjonalna teoria I i II przesłano-  
ści przez dwa główne reguły probabilistyczne Kwanty. O ile  
należy powiedzieć, że nie można się mylić, że  
istnieć tu o zależny hipotetyczny związek (3)  
wtedy także i to, że neutralny tego punkt jest powołaj  
główny przekształcenie kwantu czyli to:

3 - 2

Zamierzając trzech różnych określających, dano mi jedno  
równanie i jedno nie-równanie a więc dokonanie poro-  
wnań tej wiedzy, jakie potrzebne mi było do poznania i  
możet związku. Znamy to, że zależność, której mowa,  
zostaje jednostajnie określona, wskutek czego mogą  
argumentu A - I oznaczać funkcję B = 1 a z argum-  
tu B = 0 funkcję A = 0, ale nie mogą odwrotnie z argum-  
tu A = 0 oznaczać funkcję B ani z argumentu B = 1  
funkcję A. Boć przecież wiadomo, że nieznane warto-  
ści funkcji jest także pośrednim między granicami 0 i 1,  
równa się zupełnie niewiedzy.

To samo odnosi się do trzech pozostałych kie-  
szonech związków warunkowania, wyklinowania i zastę-  
stwa, to samo do reguł predykcyjnych. Mówiąc:

"3 jest 2"

stwierdzając fakt całkowitej inklinacji podmiotu przez  
określenie, nie nie powiedziałem na odczyt, jak odczyt  
określenie tego zakresu obejmującego ową wspólną dziedzinę  
SP, ani też jakie części ogólnego kręgu możliwości przy-  
pada na zakresy 2 i 3.

Przy określaniu w jakimś zakresie wprowadzając



ściśle\* charakterystyka:

$$\xi = 0$$

ale nie znając absolutnych prawdopodobieństw  $\alpha$  i  $\beta$ ,  
wiem właściwie bardzo mało o istocie danej ekskluzji.  
Od wartości  $\alpha$  i  $\beta$  bowiem zależy współczynnik ścis-  
łości (§ ) związku

$$\xi = - \sqrt{\frac{\alpha \beta}{(1-\alpha)(1-\beta)}}$$

wyrażający niejako siłę repulsywną, jaką wywierają na  
siebie oba zjawiska.

Zasadnicza ta, organiczna jednostronność pre-  
dykacyjnych wypowiedzi wycisnęła, jak stwierdziliśmy ~~już~~  
już kilkakrotnie, piętno swe na dyalektycznej technice  
mowy i myśli naszej a tem samem i <sup>na</sup> systemie klasycznej  
naszej logiki, skąd wynikł szereg teoretycznych a po-  
troszę i praktycznych jednostronności, usterek i bra-  
ków.



ale nie należy zapominać, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji. Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji. Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

$$\frac{1}{\sqrt{1-\alpha^2}} = \frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}}$$

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.

Wskazywać należy na to, że w rzeczywistości nie ma idealnej izolacji.



Negacya

związku.

↳ jur

Jeżeli brak ilościowego określenia nadaje 278

relacyjonalnej wypowiedzi cechę ogólnikowości, to  
negacya związku czyli, co <sup>znaczy,</sup> na jedno ~~wychodzą~~, możli-  
wość hipotetyczną podpada pod rubryką niedokreśleń  
wyłączających.



Jeżeli przy właściwego określenia należy

Jeżeli

relacja określonej wypowiedzi cechą ogólnikowości, to

związku.

Wobec związku sądy, co nie jest wyłączeniem, możli-

wość niepotrzebnej podlega pod trybik, niecierpienia

Wobec sądu.

18

18



Negacya

związku.

*zupetna* Jak stwierdziliśmy w swoim czasie ( § ),  
(niezależność dwóch zjawisk ( brak wszelkiego między  
niemi związku ) wyraża się równaniem:

$$\varepsilon = \alpha \beta$$

Inaczej ma się rzecz z negacyą (=brakiem) pewnego  
określonego związku.

Mówiąc:

$$\varphi_1(AB) = 0$$

wykluczyłem jeden tylko, całkiem specjalny wypadek za-  
leżności z pomiędzy nieskończenie wielu innych wogóle  
możliwych. Wydałem sąd wyłączający ( § ), którego  
wyrazem nie równanie jest, ale nie-równanie.

I tak sąd:

$$(A < B) = \cancel{0} \neq 1$$

znaczy tyle co:

$$\varepsilon < \alpha$$

Sąd:

$$(A > B) = \cancel{0} \neq 1$$

znaczy:

$$\varepsilon < \beta$$

Sąd:

$$(A \wedge B) = \cancel{0} \neq 1$$

znaczy:

$$\varepsilon > 0$$

Wreszcie sąd:

$$(A \vee B) = \cancel{0} \neq 1$$

znaczy:

$$\varepsilon > \alpha + \beta - 1$$

*wreszcie*

Negacya pewnego ogólnie-hipotetycznego związku  
pozostawia do wyboru dwie nierówności. Sąd:

$$\varphi_1(AB) = 0$$

znaczy:

$$\varepsilon \geq \varepsilon_1$$



Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost



*Gwoli*

Dla krótkości wyrazu wprowadzimy tu nowy symbol. Negacya związku hipotetycznego wyrażać się będzie przekreśleniem tego relacyjonalnego znaku, którego ważności przeczymy. Tak więc:

$$A \leftarrow B$$

będzie znaczyło: "A nie implikuje B"

$$A \nrightarrow B$$

będzie znaczyło: "A nie wyklucza B" itd...



2000  
Dla krótkości wyraz wprowadzamy tu nowy

symbol. Wzrost własny biologiczny wzrost alg

będzie przekształceniem tego relacyjnego znaku,

którego wartość przesyła. Tak więc:

A > B

będzie znaczyło: "A nie implikuje B"

A < B

będzie znaczyło: "A nie wyklucza B" itd...



Możliwości

*w jednym z poprzednich rozdziałów*  
 Mówiąc ~~swojego czasu~~ (§ ) o sądach possi-

hipotetyczne. bilnych stwierdziliśmy przedewszystkiem dwojaką war-  
 tość słowa "może" : problematiczną, wyraz zupełnej nie-  
 wiedzy i possibilną, tj. taką, która wyłącza jedną z obu  
 przeciwnych sobie konieczności: bytu wzgl. nie-bytu. Mię-  
 dzy dodatnią i ujemną pewnością znalazło się miejsce d-  
 dla dwóch ~~pośrednich~~ określeń : "możliwości bytu" i  
 "możliwości nie-bytu", z których pierwsza leży bliżej  
 dodatniego, druga bliżej ujemnego końca szeregu. W ten  
 sposób nieprzerwana w *de facto, bo ilosciowo* ~~istocie~~ *ciężaroma jakościowo równomi-* ~~swoją~~ gama wartości by-  
 towych zastąpiona tu została ~~dwoma~~ *dwoma* pośrednimi sto-  
 pniami: *bytu* :

A musi być

A może być

A może nie-być

A musi nie-być

którym odpowiadają następujące cztery logometryczne  
 określenia:

$$a = 1$$

$$a > 0$$

$$a < 1$$

$$a = 0$$

Co do dwóch pośrednich ( possibilnych ) wypowiedzi  
 stwierdziliśmy, że posiadają one mimo dodatniej niby-te-  
 formy, ujemny na wskrós charakter: pierwsza wyraża  
brak niemożliwości, druga brak konieczności; która to  
 ujemny ~~charakter sądów tych~~ ujawnia się najdobitniej  
 w matematycznym fakcie nie-równości.

Zastosujmyż teraz ustalenia powyższe do teo-  
 ryi związków hipotetycznych. Dodając do dwóch skraj-  
 nych dwa *stopnie bytu* ~~pośrednie~~ stopnie ~~bytu~~, pomnażamy w czwornasól  
 liczbę jakościowo-logicznych relacji. Rzecz jasna.  
 Liczba związków klasycznych wynikała z kombinacji dwóc

*treść*

*(possibilne) jego*



Możliwości

Własności

Należy zauważyć, że (1) o własnościach  
 różnych wielkościach przedstawiających dwa war-  
 tości słowa "możliwość" : propozycyjna, która wyraża  
 wiedzę i posiadanie tj. tego, która wyraża jednak z obu  
 przedstawianych sobie konieczności: być wagi, nie-bytu. Nie  
 dają dostatecznej i własnej pewności, zwłaszcza nie miejsce  
 dla dwóch postrzeżeń: określenie: "możliwość bytu" i  
 "możliwość nie-bytu" z których pierwsza jest bliżej  
 dostatecznego, druga bliżej własnego koniecznego. W ten  
 sposób nieprzetworzone w jakości swej mogą wartości by-  
 towej zastąpić tu została dwoma postrzeżeniami sto-

przemi:

- A musi być
- A może być
- A może nie-być
- A musi nie-być

którym odpowiada następujące zasady logiczne  
 określenia:

- $a = 1$
- $a < 0$
- $a > 1$
- $a = 0$

Co do dwóch postrzeżeń (posiadanych) wypowiedzi  
 stwierdziliśmy, że posiadają one mimo dostatecznej nby-to  
 formy, własny na własność charakter: pierwszy wyraża  
 brak niemożliwości, drugi brak konieczności; który to  
 własny charakter zgodów tych własności nie najdostateczniej  
 w matematycznym zakresie nie-równości.  
 Zastanawiamy teraz zastanawianie powiązane do two-  
 rzy związków hipotetycznych. Dostateczna do dwóch skraj-  
 nych dwa postrzeżenia stopnie bytu, poznawany w oswożeniu  
 własne jakościowe-logiczne relacje. Kwestja  
 własne związków klasycznych wynika z kombinacji dwóch



*skrajnych*

~~byłoby~~ wartości poprzednika i dwóch takichże wartości następnika. Wprowadzając obecnie zamiast dwóch cztery wartości, otrzymujemy  $4 \times 4 = 16$  jakościowo różnych typów związku. Z liczby tej wszakże odpadają z góry te cztery kombinacje, w których możliwość poprzednika miałaby określać pewność następnika a więc pośrednia wartość argumentu skrajną wartość funkcji. Jak stwierdziliśmy ~~już~~ powyżej (§ ), wypadek taki w dziedzinie rzetelnej hipotetyczności nigdy zdarzyć się nie może. Pozostają tedy, oprócz czterech klasycznych relacji pewność-pewność, cztery takie, w których pewność poprzednika pociąga za sobą możliwość następnika oraz cztery takie, w których jedna możliwość określa drugą. Przypatrzmyż się po kolei obu tym rodzajom zależności.



Wzrostu wartości przeliczeń i dwóch takich war-  
tości następują. Wprowadzając określenie zamiast dwóch  
wartości, otrzymujemy  $4 \times 4 = 16$  kombinacji  
różnych typów związku. Z listy tej możemy wybrać  
zależy to od rodzaju kombinacji, w których możemy po-  
przedzić między określenie pewność następująca a więc  
podkreślenie wartości argumentu określonej wartości funkcji.  
Tak przedstawiamy (z powyżej) (z) wypadek taki  
w dziedzinie wartości hipotetyczności nigdy zdarzyć  
nie może. Pozostaje tedy, oprócz czterech klasowa-  
nych relacji pewność-pewność, cztery takie, w których  
pewność poprzedzenia posiada za sobą możliwość nas-  
tępstwa oraz cztery takie, w których jedna możliwość  
określa drugą. Przeprowadzając się po kolei obu tym ro-  
dzajom zależności.



Jeśli jest A może być B

" jest A może niebyć B

Jeśli niema A może być B

" niema A może niebyć B

Charakterystyka

Pierwszy z powyższych czterech związków różni się od pełnej implikacji tem, że wartość  $\varepsilon$  posiadając tu może <sup>oprócz</sup> ~~osiągać~~ ~~skrajnej wartości~~ wszystkie inne wartości z wyłączeniem jednej:  $\varepsilon = 0$ ; ta bowiem wykluczałaby możliwość bytu B. A zatem:

$$\varepsilon > 0$$

[A  $\nearrow$  B

Przypadków

Jestto, jak wiemy (§ ) logometryczne znamię braku ekskluzyi. (Podobna analiza wszystkich czterech przynależności daje nam następujące cztery związki possibilne <sup>jako</sup> ~~negacye~~ związków klasycznych.:

- A  $\nearrow$  B    czyli: A nie wyklucza    B
- A  $\leftarrow$  B    "    A nie wymaga    B
- A  $\rightarrow$  B    "    A nie warunkuje    B
- A  $\vee$  B    "    A nie zastępuje    B

<sup>one</sup>znajdują logometryczny swój wyraz w czterech nierównaniach:

$$\varepsilon > 0$$

$$\varepsilon < \alpha$$

$$\varepsilon < \beta$$

$$\varepsilon > \alpha + \beta - 1$$

A teraz weźmy pod uwagę te relacje, w których możliwość jednego zjawiska określa możliwość drugiego:

- Jeśli może być A , może być    B
- "    "    być A , może nie-być B
- Jeśli może nie-być A , może być    B
- "    "    nie-być A , może niebyć    B

Jakieżto związki? Odpowiedź łatwa. Możliwość B wtedy tylko "wynika" z możliwości A, jeśli między



Jeżeli jest A może być B

" " " " " " " " " " " "

Jeżeli nie ma A może być B

" " " " " " " " " " " "

Przebiegi i powikłania chorób zwiastów róż-  
ni się od pierwotnej choroby, dlatego w postę-  
pie tej choroby choroba zwiastów jest in-  
no wzmocniła z wyłączeniem jednego: 3 = 0; to powiem  
wykazuje, że możliwość była B. A zatem:

$$0 < 3$$

Jeżeli, jak wiemy ( ) logicznie nie ma  
określenia. Podobnie analiza wszystkich chorób przy-  
należących do tej samej grupy zwiastów może  
być t.j. nie ma zwiastów chorób.

|   |   |   |                       |   |
|---|---|---|-----------------------|---|
| A | < | B | czyli: A nie wykazuje | B |
| A | < | B | " " " " " "           | B |
| A | < | B | " " " " " "           | B |
| A | < | B | " " " " " "           | B |

Analizując logicznie swój wyraz w chorobie nie-  
równowagi:

$$0 < 0$$

$$x < x$$

$$0 < 3$$

$$1 - 0 + x < 3$$

A teraz ważny pod uwagę to rozróżnienie, w których  
możliwość jednego zwiastu określa możliwość drugie-  
go:

|                       |           |                |
|-----------------------|-----------|----------------|
| Jeżeli może być A     | może być  | B              |
| " " " " " "           | być A     | może nie być B |
| Jeżeli może nie być A | może być  | B              |
| " " " " " "           | nie być A | może nie być B |

Takie to zwiastki? Odpowiedź jest. Możliwość  
B wtedy tylko "wynika" z możliwości A, jeżeli między



zjawiskami A i B zachodzi stosunek implikacji.

$$A < B$$

Tak samo wynikanie możliwości non-B z możliwości A świadczy o istnieniu ekskluzyi

$$A \wedge B$$

wynikanie możliwości B z możliwości non-A o istnieniu zastępstwa

$$A \vee B$$

wreszcie wynikanie możliwości non-B z możliwości non-A o istnieniu stosunku warunkowego:

$$A > B$$

Aby tedy streszczyć się: Wyprowadzając do teorii związków hipotetycznych dwa ~~pośrednie~~, possibilne stopnie bytu, musimy dodać do czterech ścisłych ("klasycznych") typów związku cztery ~~ogólnikowe~~, "possibilne" relacje będące w istocie swą niczem innem jak <sup>ami</sup> negacyami.

Popróż i troch skrajnych

nieokreślone

+) ściśle wyrażając się, wniosek z przynależności dwóch określonych <sup>stopni bytu</sup> ~~possibilnych wartości~~ <sup>zależności</sup> ~~a<sub>p</sub> i b<sub>p</sub>~~ na istnienie ~~i relacji~~ funkcjonalnego ~~związku~~ między dwiema zmiennymi a i b jest wnioskiem dialogicznym (§ ).

wartościami



zjawiskami A i B nieobchodzących analizy.

$A > B$

Tak samo wynikiem możliwości non-B z możliwością

A świadczą o istnieniu analizy

$A \wedge B$

wynikiem możliwości B z możliwością non-A o istnieniu

nieistnienia

$A \vee B$

wynikiem możliwości non-B z możliwością

non-A o istnieniu istnienia Wynikowego:

+

$A < B$

Wtedy stwierdza się: Wytwarzające do teorii

zjawisków hipotetycznych dwa odrębne, niezależne sto-

nie były, między sobą do zdarzeń zależnych (Kla-

stycznych) i przez siebie same odrębne, "posi-

dane" relacje będące w istocie swą naturą inną

jak poprzednie.

+

Wskazuje się, wniosek z przynależności dwóch określonych

posiadających wartości a i b na istnienie i relacji funkcyjnej

nego związku między dwoma zmiennymi a i b jest wnioskiem dialogic-

nym (2)

Wskazuje



Predykacje  
częściowe  
i  
zmiennie.

Ważne zastosowanie ustalonych właśnie prawd znajdujemy w dziedzinie sądów predykatywnych.

Jak stwierdziliśmy (§ ), ogólne orzeczeniowe wypowiedzi oznaczane przez logikę szkolną samogłoskami A i E mogą być uważane za specjalne (k.e. bytowe) odmiany klasycznych związków implikacji i ekskluzji. Analogicznie rzecz biorąc, częściowe wzgl. zmiennie predykacje (§ ) oznaczane pospolicie literami I i O mogą być sprowadzone do typu hipotetyczno-possibilnej wypowiedzi. Sąd

"Niektóre S są P"

wzgl.

"S bywa P"

*istnieje zjawisko klasy S,  
to w tym samym lo-  
gicznym punkcie*

znaczy: "Jeśli w pewnym logicznym punkcie (§ ) *może istnieć zjawisko* przedmiot klasy P". Sąd I wyraża się zatem negacją klasycznego związku ekskluzji:

$S \wedge P$

słowami: "Podmiot nie wyklucza orzeczenia"

Tak samo częściowa wzgl. zmienna predykacja O:  
"Niektóre S są nie-P" /wzgl. "S bywa nie-P" /wzgl. "S mo  
że być nie-P" nie jest w gruncie niczem innym jak  
zaprzeczeniem implikacji:

$S \leftarrow P$

słowami: "Podmiot S nie wymaga orzeczenia P."

W obu tych possibilnych wypowiedziach I i O  
zwierciadli się jeden w gruncie i ten sam zakresowy  
fakt krzyżowania się dwóch klas zjawiskowych; cała  
różnica w tem, na które z obu kryteriów krzyżowania  
kładziemy nacisk: czy obowiązuje nas przedewszyst-  
kiem brak całkowitego wykluczania czy też brak cał-  
kowitej inkluzji.



Ważne zastosowanie następujących własności praw  
 znajdujemy w datowaniu sądów przedkrytych.  
 Jak stwierdziliśmy (2) ogólne orzecze-  
 niove wypowiedzi oznaczane przez logikę szkolną sa-  
 mogłoskami A i E mogą być uważane za specyficzne.  
 (A. E. bytowe) oznaczają klasycznych związków implika-  
 cji i ekwiwalencji. Analogicznie rzecz biorąc, oszczędzono  
wzgl. zmienne przedkrytyczne (2) oznaczane pospo-  
 lito literami I i O mogą być wprowadzone do typu  
 hipotetyczno-possibilnej wypowiedzi. Są

Przedkrytyczne  
oszczędzono  
 i  
zależne.

Wzgl.  
 "S bywa P"  
 anezy: "Jeśli w pewnym logicznym punkcie (2)  
 może istnieć przedmiot klasy P". Są I wyraża się  
 zatem negację klasycznego związku ekwiwalencji:  
 S A P  
 słowami: "Podmiot nie wyklucza orzeczenia"  
 Tak samo oszczędzono wzgl. zmienne przedkrytyczne O:  
 "Wielkość S są nie-P" wzgl. "S bywa nie-P" wzgl. "S nie  
 są by nie-P" nie jest w gruncie rzeczy innym jak  
 zaprzeczeniem implikacji:  
 S A P

istnieje pytanie czy  
 to w tym kontekście  
 klasyczne punkcie

słowami: "Podmiot S nie wymaga orzeczenia"  
 W obu tych possibilities wypowiedziach I i O  
 stwierdzili się jeden w gruncie i ten sam zakresowy  
 test kryterium są dwóch klas ekwiwalencji; oraz  
 różnica w tym, na które z obu kryteriów kryterium  
 klasyczny nastąpi: czy obowiązują nas przedkrytycz-  
 nym brak całkowitego wykluczenia czy też brak o-  
 kowitej implikacji.



A pozostałe dwie hipotetyczno-possibilne relacje ?.

Tutaj logika szkolna wykazuje z natury rzeczy ten sam brak, który wytknęliśmy już powyżej (§ ) mówiąc o ogólnych ( apodyktycznych ) predykcjach. Chcąc uzupełnić go, musimy nauczyć się przypisywać możliwość ( dodatnich lub ujemnych ) orzeczeń nie tylko podmiotowi, ale także negacji tegoż. "Niektóre nie-S są P" wzgl. "Nie-S bywa P" wzgl. "Nie-S może być P" znaczą to samo co

$$S \supset P$$

"S nie warunkuje P"

i tak samo sądy: "Niektóre nie-S nie są P" wzgl. "Nie-S bywa nie-P" wzgl. "Nie-S może być nie-P" znaczą:

$$S \nsubseteq P$$

"S nie zastępuje P"

Ustalenia powyższe przydadzą się nam w dalszym ciągu w syllogistyce predykatywnej (§ )

Przewiduję tu zarzut następujący: Sąd częściowy - mógłby ktoś powiedzieć - a sąd possibilny to są wypowiedzi nie tylko epistemologiczne <sup>+)</sup>  różne ale i bytowo nie-równoważne. "S może być P" nie znaczy wcale jeszcze, że, "niektóre S są P" może bowiem istnieć ogólna możliwość a mimo to w pewnej chwili żadne S nie być P.

Na to odpowiem. Chcąc porównać ze sobą dwie formy wyrazu, musimy z natury rzeczy wziąć pod uwagę nie tylko ten sam przedmiot ale wziąć go też w tym samym zakresie i okresie tym samym. Jeśli biorę pod uwagę pewną ściśle określoną chwile, to sąd possibilny w obrębie jej zastosowania mieć nie może. Wszak wiemy

<sup>+)</sup>  Należą one mianowicie do innego szeregu. Sąd częściowy jest sądem faktycznym, sąd possibilny sądem racjonalnym. (§ )



A ponieważ dale niepotrzebno-powinno to-  
Istota 7.

Tutaj logika szkolna wykazuje z natury rzeczy  
ten sam błąd, który wykazywał już powyżej (2)  
mówiąc o ogólnym (specyficznym) przedkieszczeniu.  
Ono nie ma sensu, nie ma sensu nie przedkieszczenia  
możliwość (dotyczyła nie własności) odróżnienia między  
ko podmiotowi, ale także między formami. "Niektóre nie-  
są P" wagi. "Nie-2 być P" wagi. "Nie-2 może być P" wagi  
czy to samo co

2 > P  
"2 nie warunkuje P"  
i tak samo sądy: "Niektóre nie-2 nie są P" wagi. "Nie-  
2 być nie-2" wagi. "Nie-2 może być nie-2"  
znaczy:

2 < P  
"2 nie następuje P"  
Ustalenie powyższe przybiera się nam w dalszym  
ciągu w wyjaśnieniu przedkieszczenia (2)  
Przebiega tu szereg następstw: są części-  
wy - mógłby ktoś powiedzieć - a są possibility to są  
wypowiedzi nie tylko epistemologiczne, ale i  
byłoby nie-równoważne. "2 może być P" nie znaczy wcale  
tożsamość, "niektóre 2 są P" może bowiem istnieć ogólnie-  
na możliwość a mimo to w pewnej chwili może 2 nie być  
P.

Na to odpowiem. Ono różni się od sądy dwi-  
formy wyrażenia, musimy z natury rzeczy wziąć pod uwagę  
nie tylko ten sam przedmiot ale także go też w tym sa-  
mym zakresie i okresie tym samym. Jeśli biorę pod  
uwagę pewną, ściśle określoną chwilę, to są possibility  
w oparciu tej założeń nie może. Wszak wiemy

+) Należy one mianowicie do innego szeregu. Są szóstowy test szereg  
także naszym, są possibility szereg rozumowania. (2)



(§§            ), że pojęcia "możliwości", "prawdopodobieństwa", "stopnia bytu", niedorzeczne w zastosowaniu do poszczególnych faktów, rodzą się dopiero z uogólnienia, z gatunkowego ujęcia zjawisk. Tak samo nie mogą powiedzieć o pewnej chwili, że coś w niej "bywa". Tutaj albo coś jest, albo niema go, albo musi być albo być nie może. Jeżeli natomiast weźmiemy pod uwagę nie pewien logiczny punkt, ale obszerniejszy jakiś wycinek rzeczywistości, to sąd possibilny stwierdzający "możliwość bycia czemś" wzgl. "możliwość nie-bycia czemś" uważany być musi za racyonalny wprowadzić ale poza-tem równoważny, bo ten sam wycinek szeregu (§            ) obejmujący wyraz faktu "bywania czemś" wzgl. "bywania nie-czemś" ogólnie mówiąc: gatunkowego stopnia inherencyi. Tam bowiem, gdzie zachodzi racjonalna ~~pragmatyczna~~ pragmatyczna, aprioryczna możliwość współbytu dwóch zjawisk, tam musi ona prawem przypadku (§            ) znaleźć też i faktyczny swój wyraz w odpowiednim skrzyżowaniu obu zakresów, z którego to faktu na odwrót wywnioskować może, kto zechce, a posteriori, „możliwość” zjawiskowego współbytu.

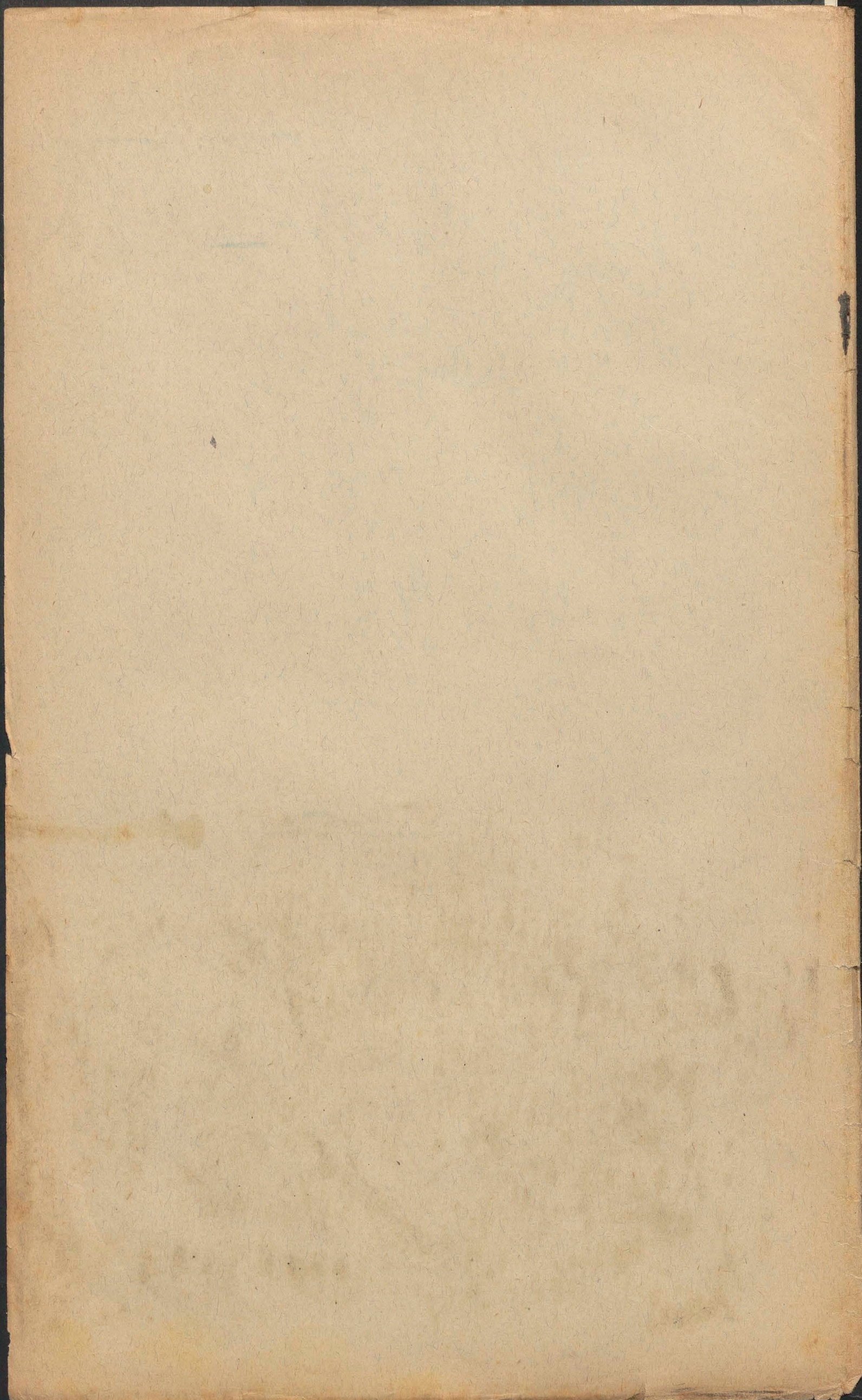


[illegible]









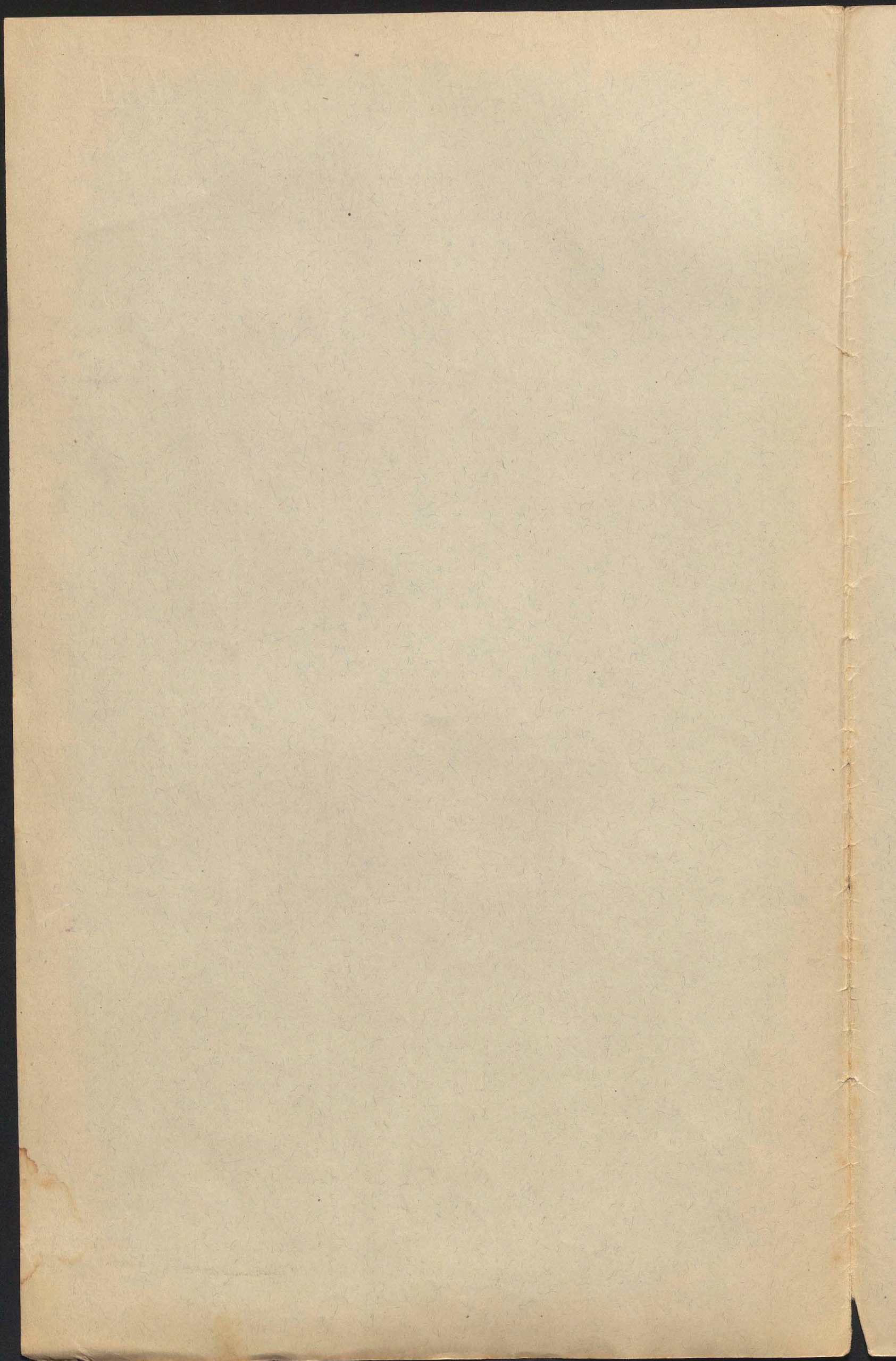


XXI

Wniosek.

złożyć się kompletne i wykończona l.







## W N I O S E K

=====

Wnioski  
właściwe  
 i niewłaściwe.

Właściwym biologicznym celem wszelkiego rozumowania jest pośrednie poznanie faktów bezpośrednio nie-poznawalnych. Czynność logiczna, która do celu tego prowadzi, zwiemy "wnioskowaniem", wytwór jej "wnioskiem". Sądy zaś, które, będąc z góry dane, służą jej za punkt wyjścia, <sup>logiczny</sup> ~~za logiczną podstawę~~, zwa się "przesłankami".

x) zespół ich "podstawa"  
 czyli "założeniem". x)

Istotną cechą każdego wniosku jest jego nowość.

Nie jest wnioskiem powtórzenie przesłanki.

- Co znaczy "powtórzenie" ?

- Ponowna wydanie tego samego sądu.

- Co nazywamy "tym samym sądem" ?

- Możliwe są dwie interpretacje: przedmiotowa i podmiotowa. Przedmiotowo rzecz biorąc, tożsamymi będą dwa sądy stwierdzające ~~(realny, matematyczny, logiczny)~~ byt jednego i tego samego/faktu. Równanie:

$$a + b = c$$

i równanie:

$$a = c - b$$

są identyczne, jako określające jedną w gruncie ilościową relację. Tak samo sądy hipotetyczne:

$$A < B$$

i

$$B' < A'$$

albo predykatywne:

"Adam był synem Karola"

i "Karol był ojcem Adama"

Fakt jest tu zawsze jeden tylko, różne są tylko sposoby, formy, w jakich go wyrażono. Sądy są zatem równoważne.

Inaczej przedstawi się rzecz od podmiotowej widziana strony. Psychologiczna tożsamość (= uświadomienie tożsamości) dwóch sądów nie zawsze idzie w parze z logiczną ich tożsamością. Przedmiotowo rzecz

(realnego, matematycznego, logicznego)

x) Słowo "podstawa" myślał mi się ~~stać~~ znaczenie ~~afirmatywnej~~ stosownego od spotykanego w piśmiennictwie, nawet "zasada", ~~to~~ ~~całkowicie~~ ~~być~~ ~~które~~ nie ~~ratio~~ znaczy, ale principium.







biorąc, równanie:

$$9.6 x = 3,2 (10,5 + \frac{x}{5}) - 0,64 x$$

nie różni się niczem od równania:

$$x = 3,5$$

Ale faktyczna ta tożsamość nie uświadamia nam się na pierwszy rzut oka, nie jest bezpośrednio oczywista. I dlatego też dla tych, którzy dochodzić do niej muszą dopiero pośrednio, drogą rozumowania (rachunek jest mechanicznym rozumowaniem) sąd: "x = 3,5" jest nowym jakoby sądem wynikającym z danego założenia ale treściowo od niego różnym; jest krótko mówiąc, "wnioskiem" wysnutym z danej przesłanki.

Podobnie w logice. Sąd:

$$A > B'$$

"A warunkuje non-B" określa ten sam układ logiczny co sąd:

$$A \vee B$$

"A zastępuje B". Dla biegłego logika tożsamość ta jest oczywista, mniej wprawny dojdzie do niej dopiero w formie "wniosku" przez rozumowanie. *Nowy sąd będzie dla niego "wnioskiem".*

Jak widzimy, oczywistość jest psychologicznym tylko a więc względnym i chwiejnym sprawdzianem tożsamości, nie może przeto żadną miarą służyć logicznemu podziałowi za podstawę. Żadna formalna choćby najgłębsza na oko różnica nie czyni sądów treściowo różnymi, nie nadaje im "logicznej nowości", tak samo jak najstarsze choćby ukrycie tautologii nie czyni sądu syntetycznym. Jeżeli byśmy tedy, czyniąc ustępstwo psychologii, przyznali także takim podmiotowo <sup>tylko</sup> nowym sądom charakter i nazwę "wniosków", musimy uczynić równie zasadniczy między wnioskami podział jak ten który dzieli sądy na analityczne i syntetyczne. ( § *) Nazwiemy*



ciężko, równie:

$$0.5 \times = 3,5 (10,5 + \frac{x}{2}) - 0,54 \times$$

nie różni się niczym od równania:

$$x = 3,5$$

Ala takżepowinno być doświadczenie nam się na

ciężkość rzuć oka, nie jest bezspornie oczywista.

I dlatego też dla tych, którzy doświadcza do niej, mamy

dobrze postrzednio, drogę rozumowania (racjonalist) jest

mechanizmem rozumowania (sąd: "x = 3,5" jest nowym

jakoby sądem wynikającym z danego założenia ale trze-

ciężko oświadczyć; jest krótko mówiąc, "wnioskami" wys-

nowym z danej przesłanki.

Podobnie w logice. Są:

A B

"A warunkuje non-B" określa ten sam układ logiczny co

sąd

A B

"A warunkuje B". Dla takiego logika doświadczenie jest

oczywiste, mianowicie, że w rzeczywistości do niej dobrze w logic-

nie "wnioskujemy".

Tak widzą, oczywistość jest psychologiczną

tylko a więc wzięciem i chwytaniem sprzeczności to-

czności, nie może przeto być, mianowicie, stać się logiczną

podstawą do podawania. Jedną formą choćby najpro-

ściej na oko rozpoznać nie można sądu trójkowego rozumu.

nie należy im "logicej" mówić, tak samo jak należy

rozpoznać choćby któryś zantologizacji nie sądzi sądu

syntetycznym. Istotnie, tedy, sądy sądy sądy sądy sądy

chociaż, przynajmniej takie, które podmiotowo nowym sądem

charakter i nazwę "wniosków" mając, nie sądy sądy sądy sądy

czułości między wnioskami podział jak ten który był

sądy na analizowane i syntetyczne. ( )



~~Nazwiemy~~ mianowicie "wnioskiem właściwym"  
sąd wynikający z przesłanek ale treściowo od nich  
odmienny, podczas gdy każdy sąd stanowiący formalną  
tylko przeróbkę przesłanki a zatem nie posiadający  
"logicznej nowości" będzie dla nas "wnioskiem nie-  
właściwym"

*Wniosek bezpośredni i pośredni*



Wieloletni właściciel "Wieloletni właściciel"  
nie wyraża żadnych zastrzeżeń ani treściowo od nich  
odrębny, podaje się każdy z nich stanowiący formę  
tylko prawną przesłanki z której nie postępują  
"legionem nowości" podaje dla nas "Wieloletni nie-  
właściciel".



Wniosek  
z jednej  
przesłanki.

*(tautologiczna jest)*

Za dalszy pewnik uważać musimy regułę, że  
jedna przesłanka nie może nigdy dać nam <sup>właściwego</sup> syntetycznego  
t.zn. logicznie nowego wniosku. Cokolwiek byśmy z ~~mmm~~  
przesłanki takiej wysnuli, będzie to zawsze albo po-  
wtórzenie ~~jej~~ albo wniosek in minus. Mówiąc obrazowo:  
Żadne przelewanie ani ulewanie nie zdoła zmienić ma-  
teryi, o ile nie mamy innej, z którą moglibyśmy ją zmie-  
szać. Wnioski właściwe wynikać mogą jedynie  
z kombinacji dwóch lub więcej przesłanek.



Wniosek  
z Jednej  
przez inni.

Na dalszy powrót nasz sejmik regularny, do  
jednego przesłania nie może nigdy być nam przeszkodą  
t.zn. iścienie nowego wniosku. Cokolwiek byśmy z tym  
przesłaniem takiej wyemulacji, byście to zawsze albo po-  
wzięcie tej albo wniosku in minus. Należy obradowo  
jedną przesłanie ani również nie może zmienić ma-  
terialu, ale nie mamy innego, a który mógłbyśmy to mieć  
zad.



Skoro mowa o „rynikanii”, podkreślić należy przede wszystkim rozróżnienie, które spotykamy u norweskich autorów (jak Shearman i.c.) między rynikaniem „formalnym” a „materiałnym”. Kestarmy ze sobą następujące dwie implikacje:

„Z intrygi Shorskiej wynika wojna”

„Z sąsu ogólnego wynika poszerzony”.

Mamy tu przed sobą dwa zupełnie różne rodzaje „rynikania”. Pierwszy ustala jedynie fakt związku uzasadniony zapewne przy- czynowo jakimiś racjami, których jednak nie biorę chvilom w rachubę, a może i nie znam wcale. Jestto ~~mnie~~ <sup>związek</sup> empiryczny, narzucony myśli mojej od se- wna jako implikacja „materiałna”. W drugim wypadku związek posiada rację wewnętrzną, uzasadnia a priori sam siebie, jako logiczną konieczność. ~~Wynika~~ Impli- kacja jest formalna. Różnica między jednym ~~Różnica~~ jest tak oczywista, rodzajem ryni- kania a drugim wydaje się tak oczywista, a głęboka, że kaptać kapujemy się mimo- woli, czy ~~to nie naturalny~~ <sup>rolno</sup> ~~nie~~ <sup>mogło</sup> ująć tego samego ~~roku~~ <sup>w obu</sup> ~~w obu~~ <sup>wypadkach</sup> symbolu i stotra na określenie faktu ryni- kania i jego konieczności. ~~Czy nie~~ Czy nie na- leżałoby np. pisać:

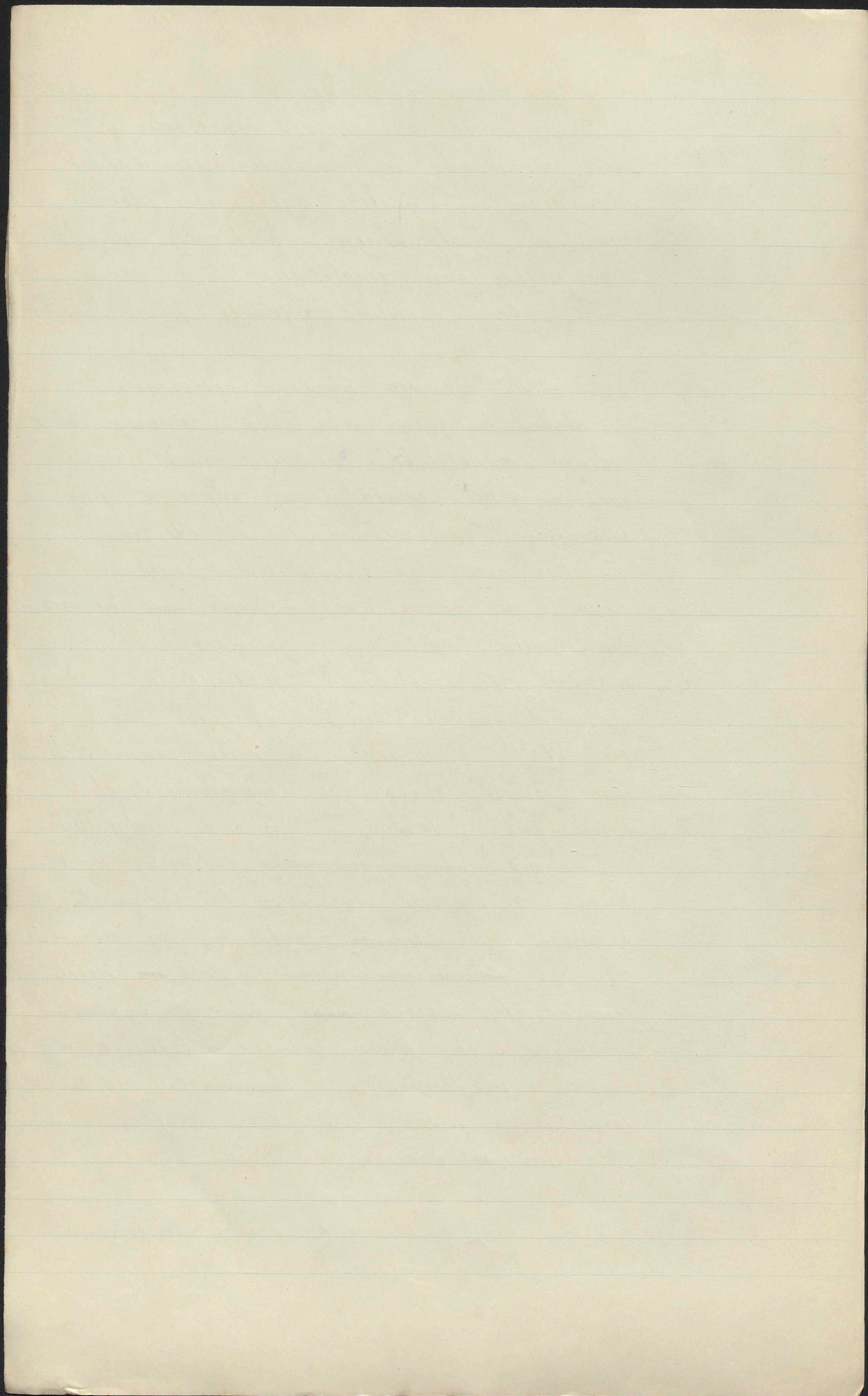
Intryga Shorska < Wojna

ale:

Sąs ogólny < < sąs poszerzony.

Czy myślenie  
syn. ~~analizy~~ jest to  
sam. co. ~~rozkł.~~  
i. ~~syn.~~ <sup>(materiałny)</sup>  
Czy syntetyczne  
myślenie jest  
to samo. logicz-  
ne. co. myślenie  
analityczne







Wniosek  
in minus.

W dalszym ciągu jasną jest rzeczą, że wnio-  
kowanie jako akt czysto formalny, nie może wkładać we  
wniosek żadnej treści, której nie byłoby w przesłan-  
kach. Stąd wypowiedziana przez Kanta niemożliwość  
metafizyki jako syntetycznego poznania a priori.  
Rozumując, przelewamy tylko niejako dane nam treści  
z jednego naczynia w drugie, zlewamy je ze sobą, roz-  
lewamy, mieszamy. Przysporzyć ich za pomocą czynności  
tej niepodobna; możemy natomiast, jeśli chcemy, ułać  
ich przez dobrowolne ograniczenie zakresu. Jeżeli  
np. powiedziano mi, że

$$x = 11$$

albo że:

$$x > 9$$

to mogę wysnuć stąd wniosek, że

$$x > 5$$

Jest to treść o tyle "nowa", że treściowo różna od  
przesłanki, o tyle nie nowa, że była już z góry, impli-  
cite w niej zawartą. Albo jeśli wiem, że wszyscy lu-  
dzie są omylni, mogę śmiało zaryzykować wniosek, że  
"niektórzy ludzie" są nimi<sup>1</sup>. Z sądu "jesteśmy zgubie-  
ni" wynika sąd "jestem zgubiony" itp... Wnioski ta-  
kie, formalnie nowe, w rzeczywistości jednak nie bę-  
dące niczem innym jak częścią przesłanki, nie mogą  
rościć sobie prawa do tytułu "syntetycznych". Mamy  
tu przed sobą <sup>po prostu ekspresion</sup> ~~tylko ukrytą~~ odmianę tożsamości dwóch  
sądów ~~a zatem wniosek~~ <sup>kom</sup> analityczny. Nazwiemy go "wnio-  
sok in minus". ~~Pozorna~~ <sup>okupiona</sup> ~~słowość~~ tu została,  
zubożeni<sup>2</sup> wiedzy w myśl zasady: "jeśli wiem więcej,  
wiem także i mniej".

↑ umożliwiające  
która umożliwia nam  
ku jednej stronie  
wniosek porównie  
nowy ~~ogół~~ (analityczny)  
wniosek ku jednej stronie  
↓ formalna



Wniosek  
in minus.

W dalszym ciągu jednak jest rzecz, że wniosek  
kwalifikacja jako akt sprawy formalnej, nie może być  
wniosek, a więc treść, której nie należy w tym  
kwalifikacji. Stąd wypowiedziane przez Kanta nieścisłość  
metodycznej jako syntetycznego pojęcia a priori.  
Formalnie, przekazywane jako niejakie dane nam treści  
z jednego narazem w drugie, a więc to nie jest, to  
jawnym, mianem. Przeprowadź ich za pomocą sąsiedztwa  
tej nieścisłości; możemy natomiast, jeśli chcemy, mieć  
ich przez doprowadzenie ograniczenia zakresu. Jeżeli  
np. powiedziano mi, że

$x = 11$

albo że:

$x = 9$

to mogę wyznać stałą wniosek, że

$x = 5$

testem treści o tyle "nowe", że treściowe różnie od  
przesłanki, o tyle nie nowe, że być już w górę, in 11-  
otwórz w niej zawartość. Albo jeśli wiem, że wartość in-  
dziej się mylnie, mogę mieć o wartości wniosek, że  
"niektórzy ludzie są niemi". Z tego "testem sąsied-  
ni" wynika, że "testem sąsiedni" itp... Wniosek ten  
nie, formalnie nowe, w rzeczywistości jednak nie po-  
daje niczego innym jak części przesłanki, nie mogą  
rosnąć sobie prawa do tytułu "syntetycznych". Należy  
tu przed sobą, jako tylko odmianę tożsamości dwóch  
słów a zatem wniosek analizy. Należy go "wnio-  
sek in minus". Formalna nowość okazywać to zostało,  
zakończonym wiedzą w myśl zasady: jeśli wiem więcej,  
wiem także i mniej.



Wnioski  
z kilku  
przesłanek.

{ zamiera albo ple-  
oniam albo sprzeci-  
ność.

Jeżeli dano nam za przesłanki kilka różnych od siebie sądów, musimy pamiętać o tem, że zawarta w nich suma wiedzy może być równoważnie wyrażoną za pomocą innych także sądów, których liczba wszakże nie może być ani większą ani mniejszą od liczby przesłanek. Liczba mniejsza nie wyczerpuje całej treści, większa zaś nie jest możliwą t.zn. ~~da je zawsze spro-~~ ~~wadzić się do równej.~~ Jeżeli np. dano mi dwa matematyczne równania, mogę zastąpić je równoważnie dwoma innymi, które wynikły z dowolnej zresztą kombinacji przesłanek; jeśli dano mi trzy, trzema itd... Tak samo w logice. Ani wniosek syllogiczny ( §§ ) ani dialogiczny ( §§ ) sam jeden nie może równoważnie zastąpić obu przesłanek; chyba oba wnioski naraz.

Samo przez się rozumie się, że skoro mowa o liczbie przesłanek i wniosków, to wchodzić mogą w rachubę tylko sądy istotnie różne tj. takie, które nie dadzą się wywieść analitycznie jeden z drugiego. Dwa równoznaczne sądy liczą za jeden, sądy in minus ulegają "absorpcyi" logicznej przez te, w których się mieszczą. Wypowiedzi złożone muszą być sprowadzone do prostych. "Byliśmy obaj wzruszeni" znaczy tyle, co 1. "ja byłem wzruszony". 2. "ty byłeś wzruszony" W ogólnych symbolach: *Sad:*

~~Sady:~~  $ab = 1$

streszcza w sobie dwa sądy:

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 1 \end{cases}$$

Sądy:

$$a' b' = 1$$

albo:

$$[a + b] = 0$$

znaczą tyle co:

$$\begin{cases} a = 0 \\ b = 0 \end{cases}$$



Wych symbolich:

• 573

$$I = da$$

I = 2

$$I = d$$
$$I = d\alpha$$

: odo

$$0 = \mathcal{F} + \mathcal{B}$$

£10 00

Q. 28. B

0 = 6



Sady  
jednostronne a  
dwustronne.

I jedno jeszcze zastrzeżenie: Musimy rozróż-  
niać między równaniem a nierównaniem, ogólniej mówiąc:  
między określeniem jednostronnem a dwustronnem (§  
Równanie jako wypowiedź stojąca na pograniczu dwóch  
przeciwnych sobie nierówna<sup>ności</sup> ( a zatem jednocząca w  
sobie dwa skrajne wypadki obu ) liczy za dwa nierów-  
nania. <sup>+) Tak samo w logice. Wypowiedź:</sup>

$$A > < B$$

znaczy to samo co:

$$\begin{cases} A < B \\ A > B \end{cases}$$

wypowiedź:

$$A \vee \wedge B$$

to samo co:

$$\begin{cases} A \vee B \\ A \wedge B \end{cases}$$

Równoważność ta tłumaczy, dlaczego nie-równanie może  
wynikać in minus z równania ale nie odwrotnie, mówiąc  
ogólniej: dlaczego jednostronna wypowiedź może wyni-  
kać in minus z dwustronnej ale dwustronna z jedno-  
stronnej nie może.

<sup>+) Aby usunąć pozorną sprzeczność tkwiącą w tezie, iż ekwiwalentem rów-  
nania są dwie nierówności, wystarczy zastąpić jednostronne określenie  
"a jest większe od b" równie jednostronnem określeniem "a nie jest  
mniejsze od b"; wypowiedzi dyalektycznie różne, w istocie jednak równo-  
znaczne bo mogące dowolnie zbliżać się do siebie. (§ 7.</sup>



Wznowienie jako wypowiedź stojące na pograniczu dwóch

przebiegów choroby (z wyjątkiem zespołu niespokojnych nóg) i

...nie było tożsamości, nie było tożsamości, nie było tożsamości...

Ważne. Tak samo w Jaskie. Wywołanie:

100 Ounces of Yeasts

1. Abstrakty

: 00 01234 01

Wyznaczając in minus z równania ale nie odwracając, mówiąc

- Inne etiam s'belowym annotacjabet oznaczib : terna'ogo



Wnioski  
binarne.

Po tych kilku ogólnych ustaleniach weźmiemy obecnie kolejno pod uwagę poszczególne rodzaje wniosku ograniczając się, jak w całej wogóle pracy nieniejszej, do tych, jakich dostarcza nam "logometria płaska" tj. nauka o relacjach dwu-ozonowych czyli binarnych. Naturalnym przewodnikiem w rozważaniach tych będzie nam analogia z matematyczną analizą płaszczyzny. Jej to śladem ~~idąc~~ idąc, możemy podzielić wnioski:

1. na takie, w których przecięcie dwóch linii określa położenie punktu ~~t. m. z~~ <sup>relacyjnych</sup> dwóch sądów ~~funkcyjnych~~ <sup>zjawiskowych</sup> wynika sąd realny (ob. § ) i

2. takie, w których odwrotnie punkty ( <sup>zjawiskowe</sup> =sądy realne) wytyczają linię ~~funkcyjnego~~ <sup>relacyjnego</sup> sądu.

Do pierwszych należy dedukcja i kombinacja hipotetyczna, do drugich interpolacja. Pośrodku między obiema grupami stoją te wnioski, w których dwie linie t. zw. dwie relacje określają trzecią. Tutaj przynależy sylogizm i dialogia.

Całkiem osobne wreszcie miejsce należy się indukcji hipotetycznej, mocą której wnioskiemy z szeregu poszczególnych faktów zjawiskowego współbytu na ogólną (gatunkową, hipotetyczną) zależność dwóch zjawisk.

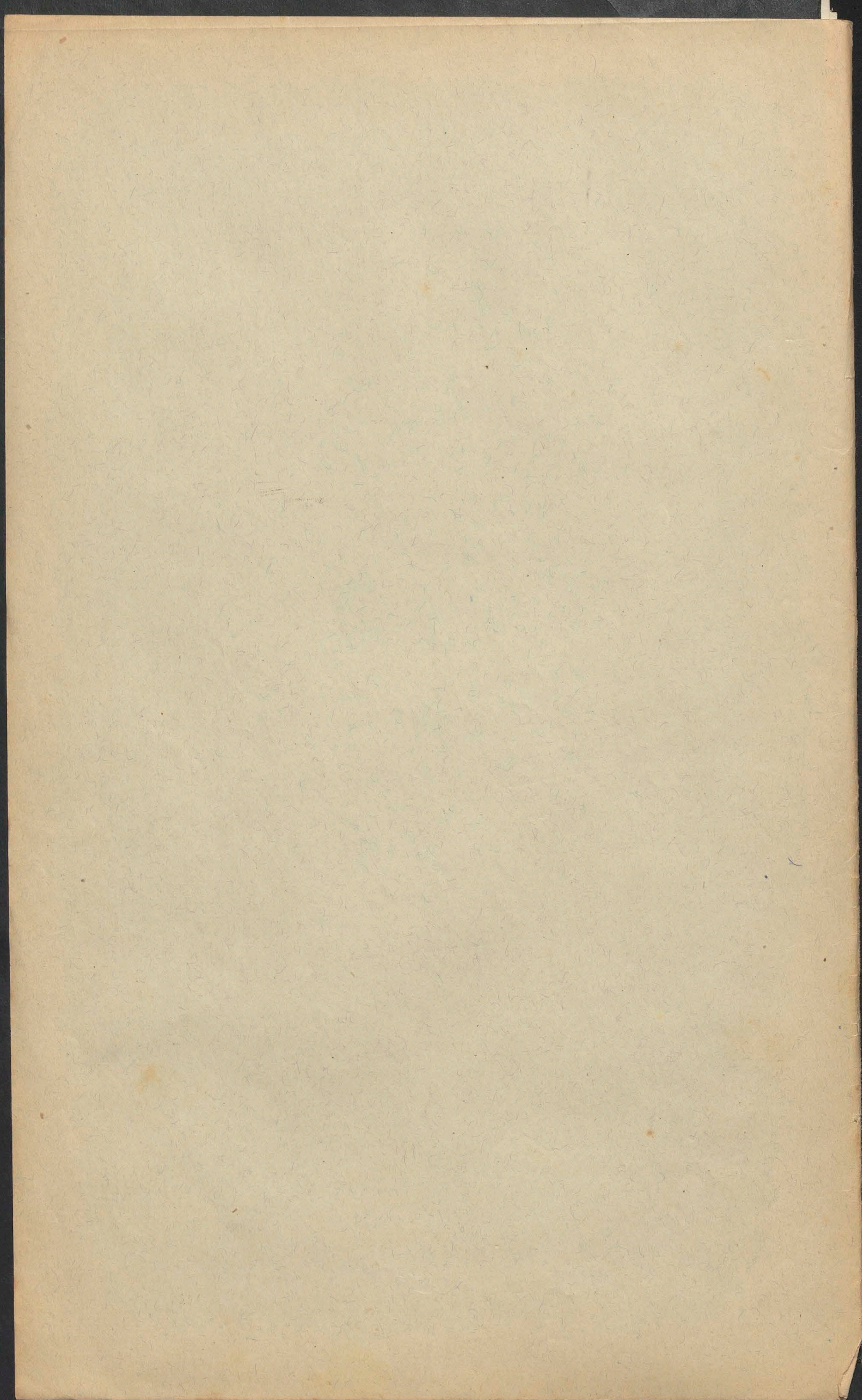


Po tym kilka ogólnych uwag dotyczących wniosku.  
Opinia kolejno pod uwagę pozostawiona została wnios-  
ku ograniczającą się, jak w całości, do sprawy nieist-  
niejącej, do tego, jakich dostarcza nam "Jednostka Bierny".  
Wskazanie o relacjach dwu-osiowych czyli biernych.  
Następnie przedstawienie w rozważeniach tych będzie  
nam umożliwić z matematyczną analizą przesłany. To  
to będzie ~~niezależnie~~ <sup>niezależnie</sup> podzielić wnioski:  
1. Na takie, w których przedstawia dwóch linii okres-  
la położenie punktu ~~na~~ <sup>na</sup> dwóch osiach funkcjonalnych  
wynika są realny, ~~o~~ <sup>o</sup> i  
2. Takie, w których odwrócić punkty (są realne)  
wytworzyć linie funkcjonalnego sądu.  
Do pierwszych należy dodać ~~dwu-osiowe~~ <sup>dwu-osiowe</sup> i kombinacje dwu-  
osiowe, do drugich ~~dwu-osiowe~~ <sup>dwu-osiowe</sup>. Postrzeżenie między  
oboma grupami jest to wnioski, w których dwie linie  
tzw. dwie relacje określają trzeci. Tę relację prze-  
stawić syntetyczną i dialektyczną.  
Całkiem osobne wreszcie miejsce należy się  
indywidualnej hipotezie, ośmi, może którą wnioskiem z  
szeregu pozostawionych faktów zjawiskowego ~~wyodróżnia~~  
na ogólną, ~~statystyczną~~ <sup>statystyczną</sup>, hipotezę (zależność dwóch  
zjawisk).







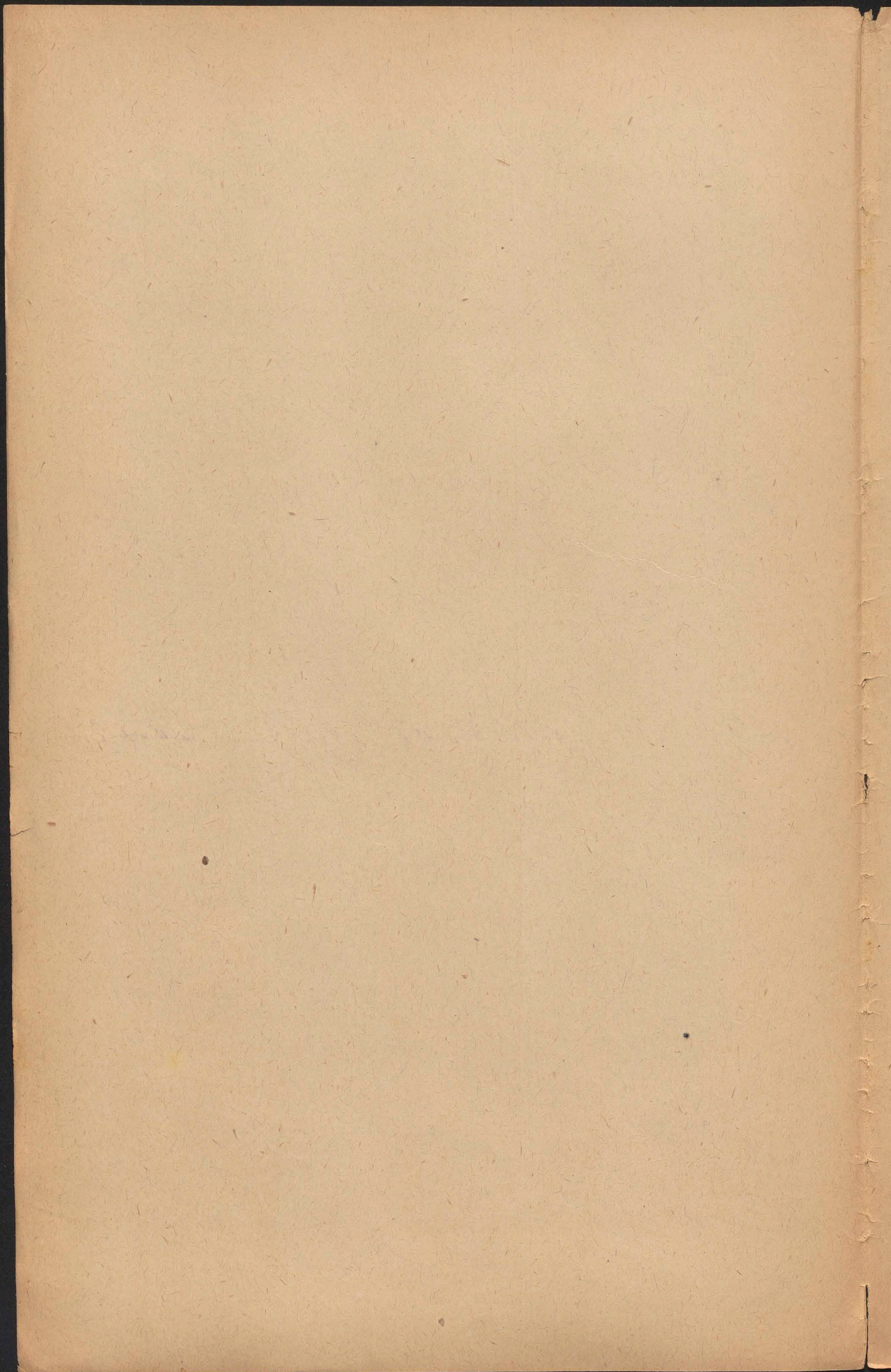




# Devakya Kombina

rdize si complete i approdellare  
L.







# DEDUKCYA. UOGÓLNIENIE.

## Wniosek

" Wnioskiem hipotetycznym " nazywamy zastosowanie ogólnej hipotetycznej wiedzy do poszczególnego, konkretnego wypadku.

W razie wyzdrowienia - ojciec przyjedzie;

Ojciec wyzdrowiał;

Ergo: Ojciec przyjedzie.

Ogólnie:  $A < B$

$A = 1$

$B = 1$

Uzależniający fakt A ( rekonwalecencya ojca ) nazywa się " poprzednikiem " ( antecedens ), uzależniony fakt B ( przyjazd ojca ) " następnikiem " ( consequens ).

Nazwy te, zgodne zazwyczaj z gramatycznym też porządkiem wypowiedzi, wzięte są oczywiście z pierwotnej, przyczynowej ideologii, wedle której fakt uzależniający ( powodujący ) musi poprzedzać czasowo fakt spowodowany. Z czysto - bytowego ( hipotetycznego ) punktu nie mają one uzasadnienia. W realnym świecie przyczyna poprzedza skutek; w dziedzinie myśli, logicznej zarówno jak psychologicznej, prawo to nie obowiązuje. Myśl nasza może dowolnie odwracać naturalny ten porządek czyniąc to, co nastąpiło później, " podstawą " ( " racyą " ) tego, co miało miejsce wcześniej, a co w tym wypadku staje się logicznym " następstwem ".

" Ojciec nie przyjechał; widocznie nie polepszyło mu się " Pojęcie i nazwa " poprzednika " i " następnika " zatem nie treściowe ale formalne tylko może mieć znaczenie określając kierunek, w jakim idzie poznawcza myśl nasza. Mówiąc językiem matematyków: pod " poprzednikiem " rozumiemy argument, pod " następnikiem " funkcję; te zaś mogą dowolnie mieniać swe role.

" Wniosek hipotetyczny " nie jest w istocie

/pospolicie

psychologicznie







swęj niczem innem jak aktem podstawienia ( substytucyi )  
Podkładaając pod jedną „ zmienną ” tj. pod ogólne ( nie-  
określone ) prawdopodobieństwo jednego z obu związa-  
nych ze sobą sądów, konkretną, określoną, poszczególną  
wartość, określamy tem samem, konkretyzujemy, wyszczegół-  
niamy drugą, zależną od niej wartość ~~funkcyj~~. Takie pośred-  
nie określenie, mocą ogólnej relacyi, jednego szczegóło-  
wego sądu przez drugi zowiemy w logice dedukcyą. Wniosek  
hipotetyczny jest wnioskiem dedukcyjnym.

/byłom

Sylogizm











A nie odbiera im tego ilościowego charakteru dodat-  
kowe zakończenie, jakie czyni ~~logika~~ wykluczając z za-  
kresu swych zainteresowań wszystkie pośrednie i  
stopnię bytu oprócz obu skrajnych wartości 1 i 0.

Za powszechne niemal uważać można mniemanie,  
jakoby rachunek logiczny w najgłębszej swej istocie  
był i musiał być odrębnym od matematycznego a rów-  
nieżnym temuż rachunkiem "posiadającym własne swe  
"prawa niekiedy anelogeiczne z prawami arytmetycznej  
"algebry, niekiedy zupełnie samotne. "dodam, ale  
często wręcz sprzeczne z temtem. Dość wskazać na  
zasadnicze formuły:  $a + 1 = 1$  albo  $1 + 1 = 1$ , które  
żadną miarą z matematycznym pojęciem pogodzić się  
nie dają. Otoż nie waham się twierdzić, że utarty  
ten pogląd jest fałszywym. Prawdy logiczne wyrażone  
w symbolach ilościowych, muszą wręcz podpadać pod  
ogólne matematyczne prawidła. I podpadają też. Caka  
ta, którą widziemy, rozbieżność obu algebr tkwiącaży się  
poprostu:

1. użyłem dwuznacznego, logiczno-algebraicz-  
nego symbolu "sumy logicznej"
2. tem, że do ogólnych norm rachunku prawdo-  
podobieństwa przybyło tu jedno jeszcze specjalne  
prawo, które nazwę: prawem pewności.

matematycznych

Myślenie "samotne"

czyli

logistyka, nowoczesna



Zależność  
a  
przynależność

Powróćmy jeszcze na chwilę do matematycznej analogii.

Aby określić położenie pewnego punktu w płaszczyźnie, niezbędne są, jak wiadomo, dwa równania ustalające wartość obu jego współrzędnych bądźto explicite:

$$x = x_1$$

$$y = y_1$$

bądź implicite, przez podstawienie,

$$f(x, y) = 0$$

$$x = x_1$$

bądź wreszcie: całkiem ogólnie, przez kombinację ( przecięcie ) dwóch funkcyjonalnych równań:

$$f_1(x, y) = 0$$

$$f_2(x, y) = 0$$

We wszystkich tych wypadkach położenie danego punktu wynika z dwóch naraz równocześnie obowiązujących określeń. Wartość  $y_1$  nie może „wynikać” z samej tylko wartości  $x_1$ ; konieczną jest oprócz tego druga jeszcze matematyczna przesłanka a mianowicie: ogólne jakieś, funkcyjonalne równanie ustalające zależność wzajemną czyli związek dwóch „zmiennych” ( ogólnych ) wartości. Z faktem tym liczyć się też powinna i liczy zazwyczaj terminologia matematyczna. Rozróżniamy wyraźnie między pojęciami „wynikania” a „funkcji”. Ta jest przedmiotem <sup>jednego</sup> sądu matematycznego czyli równania, tamto aktem wniosku, kombinacji kilku równań. Wartość  $y$  „zależy” od wartości  $x$ ; wartość  $y_1$  „wynika” ( za pośrednictwem funkcyjonalnego równania ) z równie określonej wartości  $x_1$ .

Takie same słowne rozróżnienie należałoby stale czynić w dziedzinie logiki między pojęciami „zależności” a „przynależności” czyli „wynikania.” Zależność hipotetyczna jest wzajemną: jeśli ogólna wartość  $a$  określa ogólną wartość  $b$ , to i odwrotnie:  $b$  uzależnia czyli określa  $a$ . W stosunku poszczególnych przynależności ( wynikania ) wzajemności takiej nie ma: wartość  $b_1$ , która wynika z wartości  $a_1$ , wzięta za argument, określa zazwyczaj inną całkiem funkcyjonalną wartość  $a_2$  ( Ob. § ). [Zależność wyraża się jednym ogólnym sądem obejmującym wszystkie poszczególne wypadki wynikania; wynik poszczególny, jako wniosek,











nie miało się w tym czasie. Jeżeli mówię o  
poszczególne fakty takie B, to następny równo-  
ważnie z drugimi faktami A, to są stwierdza-  
jący to równowagę jest samą w sobie, samostat-  
ny wypowiedzi. Natomiast gdy - fakt B, wynika z  
faktu A, ależ poza tym ważne powołuje się na in-  
ny fakt są stanowiący własny wyznacznik tego "gę-  
stwy" (+)  
Wniosek na podstawie o profilaktycznej mo-  
delności efektów, stwierdzając, że każdy z nich do szeregu  
tego należącego składa się właściwie z dwóch, efektów, z  
których jeden jest tylko bytów wartościowego  
stwierdzenia, drugi stwierdza, że poznawanie tej wartości nie  
można w tym zakresie, ale wymagane jest porównania  
zostało przekształcone w inny takiż  
byłoby, stwierdzając, że to jest pewne wia-  
dość, że w tym czasie jest stwierdzenie, że to jest  
przez to, że w tym czasie jest stwierdzenie, że to jest  
to "nie-można" taki jest immanentnie pojęcie, które  
można, ogólnie, relacji hipotetycznej, bez której by-  
by one równie łatwiej było, jak słowo "skutek"  
tak, gdzie nie byłoby żadnego przyczynowego. Wskazanie  
tak samo na się przez z ogólniejszymi słowami  
"wynik" z tej strony, które jest odpowiedzią na to, że  
zatem poszczególnych z nie odpowiednich na sobie, jak  
proponując, to, że jest, że jest, że jest, że jest, że jest  
stwierdzenie.

Wniosek na podstawie o profilaktycznej mo-  
delności efektów, stwierdzając, że każdy z nich do szeregu  
tego należącego składa się właściwie z dwóch, efektów, z  
których jeden jest tylko bytów wartościowego  
stwierdzenia, drugi stwierdza, że poznawanie tej wartości nie  
można w tym zakresie, ale wymagane jest porównania  
zostało przekształcone w inny takiż  
byłoby, stwierdzając, że to jest pewne wia-  
dość, że w tym czasie jest stwierdzenie, że to jest  
przez to, że w tym czasie jest stwierdzenie, że to jest  
to "nie-można" taki jest immanentnie pojęcie, które  
można, ogólnie, relacji hipotetycznej, bez której by-  
by one równie łatwiej było, jak słowo "skutek"  
tak, gdzie nie byłoby żadnego przyczynowego. Wskazanie  
tak samo na się przez z ogólniejszymi słowami  
"wynik" z tej strony, które jest odpowiedzią na to, że  
zatem poszczególnych z nie odpowiednich na sobie, jak  
proponując, to, że jest, że jest, że jest, że jest, że jest  
stwierdzenie.



Jeśli - to.

W jawnej sprzeczności z wywodami powyższymi zdaje się stać codzienny użytek słowa. Oto wymawiane przez nas sto razy na dzień sakramentalne słowa: „jeśli - to” nie formułują, rzecz można, nigdy ogólnej ~~ja-  
kiejs~~, funkcjonalnej zależności, ale łączą ze sobą dwa całkiem poszczególne zdarzenia w jeden poszczególny dwu-fakt współbytu. „Jeśli będzie pogoda, pójdę na spacer” „Jeśli nie zwyciężymy, zginiemy” I argument i funkcyja mają tu jedną tylko, ściśle określoną bytową wartość 0 albo 1; są to niejako dwie przynależne do siebie współrzędne jednego punktu, nie określające żadnej linii i nie wymagające jej istnienia.

Zarzut ten, formalnie słuszny, niema rzeczowego <sup>podstary</sup> uzasadnienia. Nie powinien nas tu bałamucić ten całkiem osobliwy sposób, w jaki odwieczna technika mowy załatwiła się z problemem hipotetycznej zależności. Formalnie słowa „jeśli - to” wiążą ze sobą w samej rzeczy tylko dwa poszczególne fakty; rzeczowo mówią one znacznie więcej. Podobnie jak w pojęciach: „musi” „może” i „nie-może”, jak w <sup>stowach</sup> ~~pojęciach~~ „wynikanie” tak i w tych spójnikach tkwi implicite utajone ale niemniej wyraźne przedstawienie relacji, czegoś, co warunkuje konieczność lub nie-możliwość współbytu dwóch poszczególnych zjawisk bez względu na to, czy <sup>za</sup> istniały one już rzeczywiście czy nie istniały; tego „czegoś”, co w dziedzinie zdarzeń realnych nazywa się „związkiem przyczynowym” a „związkiem hipotetycznym” w logice. Aby mógł zaistnieć poszczególny wypadek, wynikania; musi wpierw istnieć pewien ogólny układ, pewna dyspozycja realna czy myślowa, jednym słowem: pewna relacja, która sprawia, że z chwilą zaistnienia lub zaniku jednego zjawiska „musi” zaistnieć czy zaniknąć drugie.

Otóż na tem właśnie realnem i myślowem prawie opar-

rzecz biorąc,

„skutek” i







za się technika naszej mowy wyrażając funkcyę ciągłą  
w formie nie-ciągłej. Zamiast bowiem, na wzór matematyki,  
ustalać ogólnie, jednym funkcyonalnym sądem, istnienie  
takiej a takiej relacji: „A zależy od B”, albo: „A wa-  
runkuje B” albo: „A wyklucza B” lub tp. zadawała  
się ona zazwyczaj stwierdzeniem poszczególnego jakiegoś  
dwu-faktu: „Jeśli jest A to jest B” albo: „jeśli  
niema A, niema B” itd.....- pozostawiając umysłowi  
naszemu dalszą logiczną konstrukcyę. Wytacza ona nie-  
jako hipotetyczną linię zależności za pomocą poszcze-  
gólnych jej punktów, tych mianowicie, w których linia ta  
przecina się z ścianami probabilnego kwadratu.

Że tak a nie inaczej jest, o tem świadczy, oprócz  
stwierdzonej przed chwilą <sup>oczywistości</sup> konieczności myślowej:

1. dwuznaczność słów „wynikanie” i „zależność”  
<sup>ego</sup> stosowanych poospolicie zarówno do ogólnych, ( funkcyo-  
nalnych ) relacji jak do poszczególnych podstawień;  
dwuznaczność tak daleko idąca, że bez matematycznej ana-  
logii trudno ~~wyraz~~ stwierdzić ją i określić;

2. uporczywość, z jaką nowocześni autorowie określa-  
ją stosunek hipotetyczny jako „funkcyę,” mimo że naj-  
bardziej znamienna cecha funkcyonalnego stosunku: ciąg-  
łość, <sup>wskutek</sup> dzięki tej właśnie, o której mowa, osobliwej tech-  
nicy mowy, <sup>bywa stale zapominana</sup> ~~opiera się o pod ich warian,~~

3. fakt, że każda logiczna wypowiedź ~~typu~~ „jeśli-to”  
przynosi ze sobą implicite trzy inne jeszcze hipote-  
tyczne wypowiedzi, co przecie nie miałoby miejsca, gdy-  
by wypowiedź ta obejmowała istotnie jeden tylko posz-  
czególny dwu-fakt współbytu - i nic więcej.

/nawet byłoby







*Interpretacja*

Indukcja

hipotetyczna.

O ostatnim z wymienionych właśnie faktów jeszcze słów kilka.

Jak stwierdziliśmy (§ ), do wytyczenia obu hipotetycznych torów niezbędną jest znajomość nie czterech, ale trzech tylko poszczególnych punktów. Mając sobie dany jeden tylko punkt:  $a = a$ ,  $b = b$ , ( ~~$a = a$ ,  $b = b$~~ ), nie wiem nic jeszcze o istocie relacji, która przezeń przechodzi wzgl. z której położenie jego wynika. Może nią być równie dobrze implikacja jak warunkowanie albo ekskluzja albo i ogólny jakiś hipotetyczny związek, o którego istnieniu świadczy obowiązkowa przynależność pewnej wartości  $b$ , do pewnej wartości  $a$ , ale którego linią bez znajomości dwóch jeszcze dalszych punktów wytyczyć niepodobna.

Ogólne to prawo nie zna oczywiście wyjątków; są wszakże pewne osobliwe punkty, których znajomość sama przez się już wystarcza, aby określić ~~zależność~~ typ zależności, do którego dany dwu-fakt przynależy. Są to mianowicie cztery rogi probabılnego kwadratu. Punkt:

$$a = 1$$

$$b = 1$$

określa sam przez się już, dany związek jako implikację<sup>+)</sup> ,

punkt:  $a = 1$

$$b = 0 \quad \text{jako ekskluzja,}$$

punkt:

$$a = 0$$

$$b = 1 \quad \text{jako minimalność etc}$$

<sup>+)</sup>  ~~Stwierdzenie okoliczności bardzo ułatwia dwuznaczne użycie słowa „wynikać” o której to dwuznaczności było przed chwilą mowa.~~







8.

We wszystkich tych wypadkach prawo parzystości (<sup>(kontrapozycji)</sup> ~~parzystości~~) obowiązujące, jak widzieliśmy (§ ) dla wszystkich związków logicznych, wytycza i drugi jeszcze przeciwległy róg kwadratu jako taki, przez który drugi tor danej funkcji przechodzić musi. A więc w pierwszym wypadku:

$$b = 0$$

$$a = 0$$

w drugim:

$$b = 1$$

$$a = 0$$

w trzecim:

$$b = 0$$

$$a = 1$$

itd.

Ale ta właśnie formalna konieczność, która każe danej funkcji przechodzić przez przeciwległy róg kwadratu, odbiera punktowi temu wartość punktu wytycznego. Aby więc oznaczyć dalszy przebieg obu torów, niezbędną mi jest jeszcze znajomość dwóch dalszych punktów, np. tych, w których przecinają się one z <sup>przeciwległymi</sup> ~~odnośnymi~~ ścianami kwadratu. To określenie wszakże musi być już ilościowe; nie możemy oznaczyć punktów tych inaczej jak mierząc odległość ich od odnośnych rogów t. zn. oznaczając stopień prawdopodobieństwa, jaki wynika dla jednego zjawiska z obecności lub braku drugiego. Dla urzędowej naszej logiki, nie uznającej określeń ilościowych, bliższa znajomość tych dwóch wytycznych prawdopodobieństw nie jest ani dostępną ani potrzebną. Dysjunkcja i ogólnikowe pojęcie „możliwości” obejmujące wszystkie stopnie prawdopodobieństwa wystarcza jej zawsze do zestawienia czterech hipotetycznych dwu-sądów:

Jeśli jest A, musi być B

" niema B, nie-może być A







9.

Jeśli niema A, może być B

" jest B, może być A

albo:

Jeśli niema A, musi być B

" niema B, musi być A

" jest A, może być B

" jest B, może być A itp....

{ na oko

Zdobycz bardziej pokażna / niż wydatna. Zwłaszcza obie problematyczne pary nie mają ze względu na ogólnikowość swą żadnego prawie poznawczego znaczenia. Mówią nam ~~one~~ jedynie, po której stronie przekątni leżą oba punkty przecięcia ~~toru~~ - i nie więcej.

Nazwaliśmy powyżej „dedukcją” wniosek hipotetyczny oznaczający, na podstawie ogólnego związku, poszczególne wartości bytowe. Odwracając sprawę, wniosek z poszczególnych faktów na ogólną relację musi być nazwany hipotetyczną <sup>em</sup> „indukcją”. Jestto jeden z nielicznych wypadków indukcji zupełnej. Znajomość praw obowiązujących całkiem ogólnie w dziedzinie związków hipotetycznych umożliwia nam tu ścisłą interpolację.

Do jakiej <sup>logicznej</sup> kategorii wniosków zaliczyć wypada ~~ten~~ <sup>(z)</sup> ~~wyród trzech poszczególnych sądów z jednej poszczególną dowodności~~ - to pytanie pozostawiam na razie bez odpowiedzi...

~~z trzech odosobnionych faktów przynależności~~  
~~z jednego takiego faktu~~  
 { ten myślisz z jednego odosobnionego faktu przynależności trzech takich faktów







event. 10

Dedukcja

przyczynowa. Najpospolitsze niewątpliwie zastosowanie znaj-  
duje <sup>dedukcyjna</sup> wniosek hipotetyczny w dziedzinie zależności  
przyczynowej.

Jeśli nastąpi(ła) przyczyna - nastąpi(ł) sku-  
tek.

Przyczyna nastąpiła

Ergo: Nastąpi(ł) skutek.

albo też i odwrotnie.

Jeśli nie nastąpi(ł) skutek - nie było przy-  
czyny.

Skutek nie nastąpił.

Ergo: Nie było przyczyny.

To są dwa skrajne wypadki. Poza tem możemy wniosko-  
wać i wnioskujemy też co chwila z pewnego pośredniego  
prawdopodobieństwa przyczyny na także prawdopodobień-  
stwo skutku. <sup>+)</sup>  Wnioskujemy wreszcie całkiem ogólnikowo  
z "możliwości" przyczyny na "możliwość" skutku. (§ )

Całkiem analogicznie ma się rzecz z przyczyno-  
wymi relacjami warunku, przeszkody ( -ekskluzyi ) i  
zastępstwa.

---

<sup>+)</sup>  Mówię tu o pospolitej, codziennej, intuicyjnej myśli; dyskursywna myśl  
bowiem możliwości tej nie posiada.



Najbardziej niewątpliwie zastosowanie znaj-  
duje wniosek hipotetyczny w dziedzinie zależności

przyczynowej.

Jeżeli nastąpi(ła) przyczyna - nastąpi(ł) skutek

ter.

Przyczyna nastąpiła

Ergo: Nastąpi(ł) skutek.

albo ten i odwrotnie.

Jeżeli nie nastąpi(ł) skutek - nie było przy-

czyny.

Skutek nie nastąpił.

Ergo: Nie było przyczyny.

To są dwa skrajne wypadki. Pomiędzy nimi

widzimy i wnioskujemy, że co chwila z pewnego porządku

przyczynowości przyczyna ma takiś przewidywalny

skutek. Wniosek ten wreszcie odzyskuje ogólnowo-

zawagę i możemy go nazwać "możliwością skutku".

Całkiem analogicznie możemy też z przyczyn

wziąć relacje między przyczyną a skutkiem i

zastosować.

+

Mówię tu o pospolitej, codziennej, intuicyjnej myśli; dyskursywna myśl

bowiem mogłaby też nie posiadać.



esent. 11

Dedukcja  
i kombinacja.

Aby określić położenie pewnego punktu na płaszczyźnie, niezbędne są jak wiemy, dwa równania ustalające wartość obu jego współrzędnych bądźto explicite:

$$x = x_1$$

$$y = y_1$$

bądź implicite przez podstawienie argumentu:

$$f(xy) = 0$$

$$x = x_1$$

bądź wreszcie, całkiem ogólnie, przez przecięcie dwóch funkcyjonalnych równań:

$$f(xy) = 0$$

$$f(xy) = 0$$

Ściśle rzecz biorąc, pierwsze dwa wypadki są tylko specjalnymi odmianami trzeciego.

Całkiem analogicznie ma się sprawa w logice. Dwa <sup>zjawiskowe</sup> ~~realne~~ byty nie dają się oznaczyć inaczej jak za pomocą dwóch wydanych, syntetycznych (§ ) sądów danych nam bądźto bezpośrednio w formie jednego relacyjonalnego i jednego <sup>zjawiskowego</sup> ~~realnego~~ sądu, bądź wreszcie w formie dwóch sądów relacyjnych. Czynność myślową, mocą której dochodzimy na podstawie relacji i jednego bezpośrednio danego bytu do poznania drugiego, zwiemy dedukcją; wniosek prowadzący od znajomości dwóch związków do poznania dwóch bytów nazwę kombinacją hipotetyczną.

określonej wartości

[jako dwa sądy  
zjawiskowe, bądź bądź  
pośrednio  
zjawiskowego



$$12 = 12$$
$$0 = (x)_{\mathbb{R}}$$
$$0 = \left( \frac{1}{2} \right) \cdot 1$$

• 1130 •



Wnioskowanie  
przyczynowe.

Najważniejsze niewątpliwie zastosowanie wniosków logicznych przedstawia rozumowanie przyczynowe. Wnioskujemy z przyczyny na skutek i ze skutku na przyczynę. W pierwszym wypadku posługujemy się sylogizmem: Jeśli zaistnieją obok siebie determinanty ( "przyczyny" )  $P_1, P_2, P_3$ , nastąpi skutek. Najczęściej rozkładamy cały ten, bardzo złożony nieraz, kompleks zjawiskowy na dwie grupy:

- 1.) "ogólny układ" przyczynowy tj. pewien względnie stały ~~kompleks~~ determinantów,
- 2.) "powód", ( "przyczynę *καρ' ἐξ αἰτίας* " Schopenhauera ) tj. ten determinant, który, przyłączając się do ogólnego układu, wywołuje
- 3.) skutek.

Wzorem logicznym wniosku takiego jest zatem sylogizm:

Ogólny układ  $\times$  Powód  $\rightarrow$  Skutek.

Drugim typem przyczynowego wnioskowania jest wniosek ze skutku na przyczynę. „Jeżeli wśród takiego a takiego układu nastąpił skutek, musiał istnieć taki a taki powód”. Wzorem logicznym jest wtedy dialogia:

Skutek  
-----  
ogólny układ       $\leftarrow$       Powód

Albo odwrotnie: „Jeżeli wskutek takiego a takiego powodu nastąpił ~~ten~~ skutek, musiał istnieć taki - to a taki

*ogólny* układ: *przyczynowy*.

Skutek  
-----  
Powód.       $\leftarrow$       Ogólny układ



Wniosek

Przebieg

Najbardziej niewątpliwie zasługującym na  
słów logicznych przedstawia rozumowanie  
Wniosekamy a przynajmniej na skutek i ze skutku na prz-  
czynę. W pierwszym wypadku posiadamy się syllogiz-  
mami: Jeżeli natomiast opok alacie determinacji ( "pr-  
czyny" ) P, P, następni skutek. Najbardziej roz-  
dany cały ten bardzo skomplikowany i skomplikowany  
na dwie grupy:

- 1.) "ogólny wniosek" przynajmniej tj. powolen wagi  
stały i pewne determinacje,
  - 2.) "powód", ("przebieg" "Sobolew")  
tj. ten determinant, który, przynajmniej się do ogólnego  
wniosku, wywołuje
  - 3.) skutek.
- Wobec logikę wniosek taki jest zatem al-  
ternatywny:

Ogólny wniosek < Powód < Skutek.  
Drugim typem przynajmniej wnioskowania jest wnio-  
sek ze skutku na przynajmniej. Jeżeli wniosek taki jest  
go wniosek następni skutek, musi być taki a taki  
powód. Wobec logikę jest wtedy al-  
ternatywny:

Skutek  
-----  
Powód /  
ogólny wniosek

Albo odwrotnie: Jeżeli wniosek taki jest a takiego powód  
następni wniosek, musi być taki a taki

Ogólny wniosek < Skutek  
-----  
Powód.



+)

Że właściwa epistemologiczną kolebką hipotetycznego pojęcia zależności była dla nas zależność przyczynowa, o tem świadczy choćby tylko terminologia logiczna używająca po dziś dzień słów takich jak "poprzednik" ( antecedens ) i "następnik ( consequens ) albo "racya" i "następstwo" ( Grund-Folge ) na określenie czysto-logicznego stosunku argument-funkcyi. Co prawda, do utrwalenia tych nazw mógł przyczynić się też w pewnej mierze względ na psychologiczną sprawę, która, jak każdy rzeczywisty proces, wymaga pewnego czasu, wskutek czego uświadomienie argumentu poprzedza w umyśle naszym uświadomienie funkcyi.

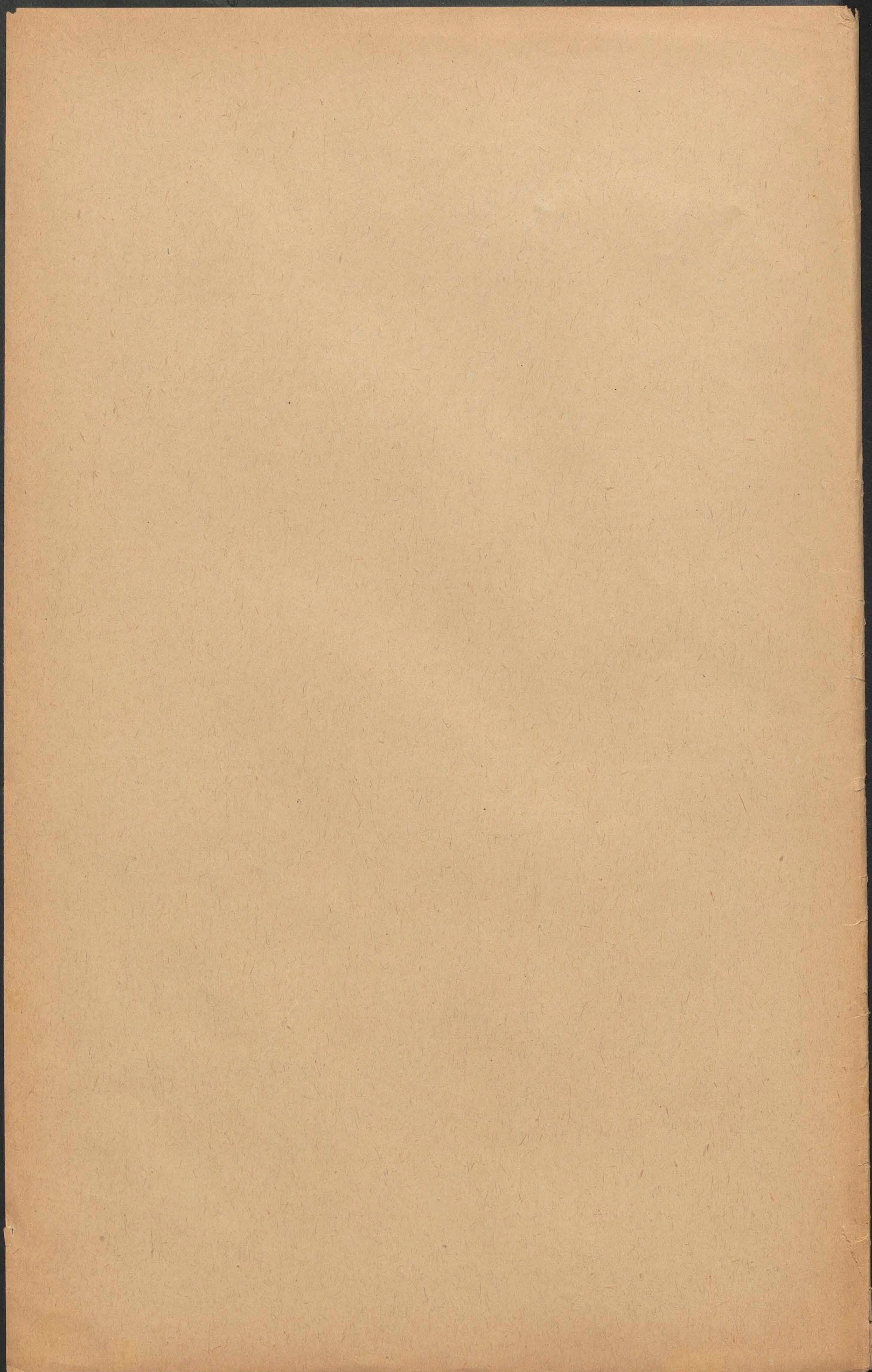


+) Je właściwie epistemologiczną kolebką hipotetycznego pojęcia zależności  
była dla nas zależność przyczynowa, o tem świadczy choćby tylko termin-  
nologia logiczna używana po dalsi dalsi słów takich jak "podręcznik"  
( antecedens ) i "następnik" ( consequens ) albo "raz" i "następstwo"  
( Grund-Folge ) na określenie czysto-logicznego stosunku argument-  
funkcyj. Co prawda, do utrwalenia tych nazw mógł przyczynić się też w  
pewnej mierze sposób na psychologizację sprawy, która, jak każdy raz-  
wisty proces, wymaga pewnego czasu, wskutek czego nawiązanie argumen-  
tu poprzedzającego w myśleniu nawiązanie funkcji.











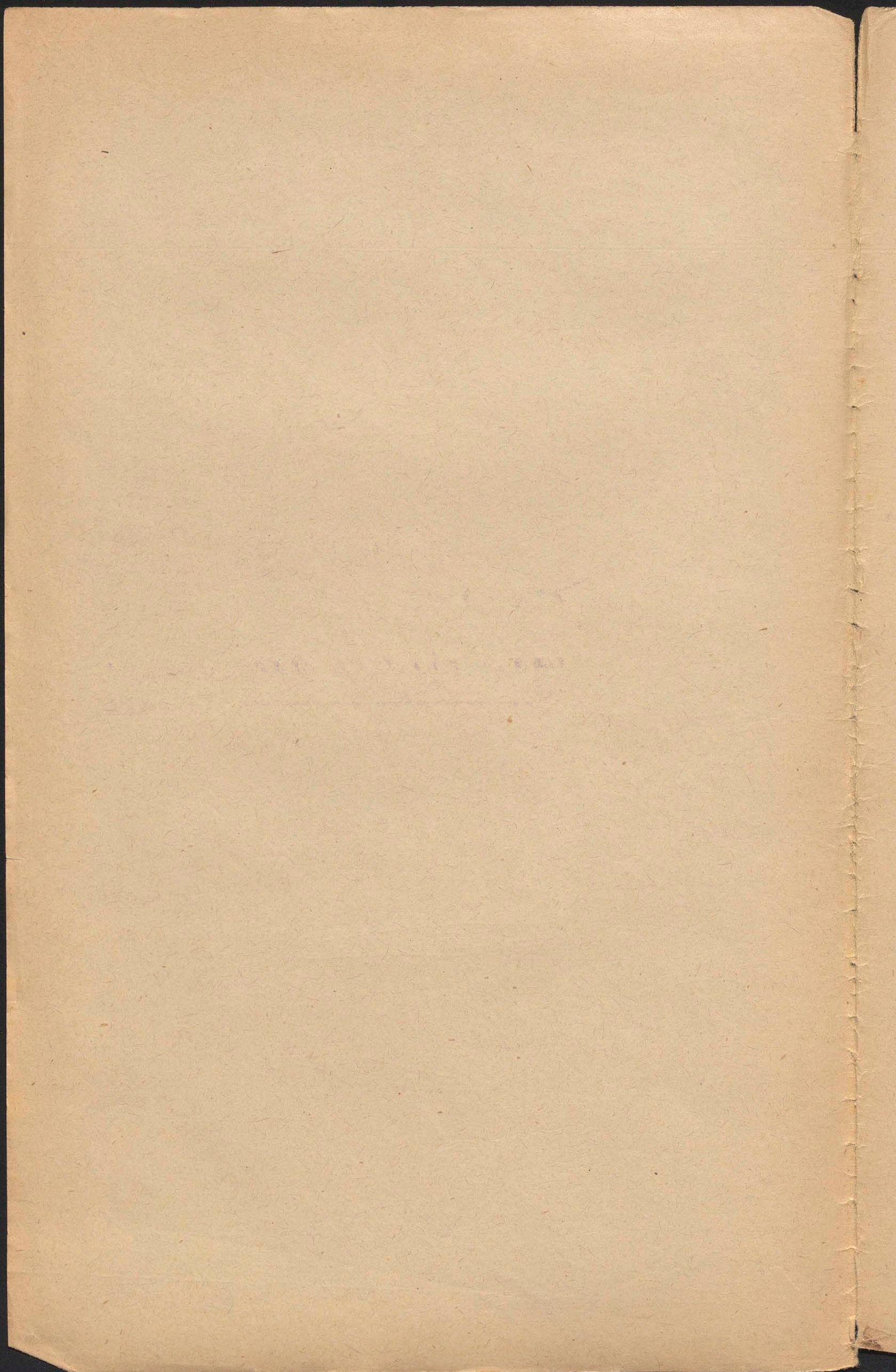
XXV

# Syllogism

edipine opmoo name, len mikhamplet me (best tharica)

l







# SYLLOGIZM.

## Syllogizm geometryczny.

Przechodzimy obecnie z kolei do tych rodzajów wniosku, przy których na podstawie dwóch danych nam bytowych relacji ustalamy trzecią. (3).

Zacznijmy od matematycznej analogii. Oto dane mi w formie równań:

$$f(xy) = 0$$

$$f(yz) = 0$$

dwie linie  $F_1$  i  $F_2$ , których obraz widzimy na Fig. Wspólność zmiennej  $y$  pozwoliła nam tu przyprowadzić do siebie oba układy XOY i YOZ wspólną osią OY. Co ważniejsza, możemy, dzięki wspólności tej właśnie, wyeliminować wartość  $y$  z obu powyższych równań, przyczem powstaje trzecie funkcyjne równanie:

$$f_3(xz) = 0$$

odmienne treścią od obu przesłanek a zatem przedstawiające syntetyczny ich wniosek. Obrazem geometrycznym wniosku tego jest linia  $F_3$  należąca do nowego układu XOZ.



$$0 = (xy) \neq$$

$$0 = (EX) \cdot 1$$



Syllogizm

Przejdźmy teraz do funkcji hipotetycznej.

Induktacyjny.logometryczny.

Dano mi dwa związki bytowe  $\mathcal{Q}_1(AB)$  i  $\mathcal{Q}_2(BC)$  w formie dwu dwurównań I/II i III/IV, których parametry są  $\alpha, \beta, \varepsilon$  i  $\beta, \gamma, \eta$ :

$$\underline{b} = \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1 - \alpha)} \cdot a \dots\dots\dots I$$

$$\underline{a} = \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1 - \beta)} \cdot b \dots\dots\dots II$$

$$\underline{c} = \frac{\gamma - \eta}{1 - \beta} + \frac{\eta - \beta\gamma}{\beta(1 - \beta)} \cdot b \dots\dots\dots III$$

$$\underline{b} = \frac{\beta - \eta}{1 - \gamma} + \frac{\eta - \beta\gamma}{\gamma(1 - \gamma)} \cdot c \dots\dots\dots IV$$

w Fig.

przyjęto przykładowo:

$$\alpha = 0.3 \quad \beta = 0.4 \quad \varepsilon = 0.25$$

$$\beta = 0.4 \quad \gamma = 0.6 \quad \eta = 0.1$$

Logiczny <sup>sens</sup> ~~znaczenie~~ eliminacji polega na tem, że wynikająca z jednego związku wartość funkcji  $b$  staje się argumentem dla drugiego. Możliwem to jest w dwojaki sposób:

1. przez połączenie równań I i III

2. " " " " II i IV.

W pierwszym wypadku wynikające z eliminacji wnioskowe równanie daje nam wartość  $c$ , w drugim odwrotnie.

/jako funkcje wartości  $a$ 

Wykonując prosty ten rachunek otrzymujemy jako ~~syntetyczny~~ wniosek, dwa ilościowe <sup>relacje</sup> fakty V i VI:

$$\underline{c} = \frac{(\eta - \beta\gamma)(\beta - \varepsilon) + (\gamma - \eta)(1 - \alpha)\beta}{(1 - \alpha)(1 - \beta)\beta} + \frac{(\varepsilon - \alpha\beta)(\eta - \beta\gamma)}{\alpha\beta(1 - \alpha)(1 - \beta)} \underline{a}$$

$$\underline{a} = \frac{(\varepsilon - \alpha\beta)(\beta - \eta) + (\alpha - \varepsilon)(1 - \gamma)\beta}{(1 - \gamma)(1 - \beta)\beta} + \frac{(\varepsilon - \alpha\beta)(\eta - \beta\gamma)}{\beta\gamma(1 - \beta)(1 - \gamma)} \underline{c}$$



$$III \dots \dots \dots d \dots \dots \dots + \dots \dots \dots = g$$

VI ..... 06 ..... + ..... = g

III : I Наймёт елвондотъ востр.Г  
VI : II " " " "

IV 1 V 1 VI 1 VII 1 VIII 1 IX 1 X 1 XI 1 XII 1 XIII 1 XIV 1 XV 1 XVI 1 XVII 1 XVIII 1 XIX 1 XX 1 XXI 1 XXII 1 XXIII 1 XXIV 1 XXV 1 XXVI 1 XXVII 1 XXVIII 1 XXIX 1 XXX 1 XXXI 1 XXXII 1 XXXIII 1 XXXIV 1 XXXV 1 XXXVI 1 XXXVII 1 XXXVIII 1 XXXIX 1 XL 1 XLI 1 XLII 1 XLIII 1 XLIV 1 XLV 1 XLVI 1 XLVII 1 XLVIII 1 XLIX 1 L 1 LI 1 LII 1 LIII 1 LIV 1 LV 1 LVI 1 LVII 1 LVIII 1 LIX 1 LX 1 LXI 1 LXII 1 LXIII 1 LXIV 1 LXV 1 LXVI 1 LXVII 1 LXVIII 1 LXIX 1 LXX 1 LXXI 1 LXXII 1 LXXIII 1 LXXIV 1 LXXV 1 LXXVI 1 LXXVII 1 LXXVIII 1 LXXIX 1 LXXX 1 LXXXI 1 LXXXII 1 LXXXIII 1 LXXXIV 1 LXXXV 1 LXXXVI 1 LXXXVII 1 LXXXVIII 1 LXXXIX 1 XL 1 XLI 1 XLII 1 XLIII 1 XLIV 1 XLV 1 XLVI 1 XLVII 1 XLVIII 1 XLIX 1 L 1 LI 1 LII 1 LIII 1 LIV 1 LV 1 LVI 1 LVII 1 LVIII 1 LIX 1 LX 1 LXI 1 LXII 1 LXIII 1 LXIV 1 LXV 1 LXVI 1 LXVII 1 LXVIII 1 LXIX 1 LXX 1 LXXI 1 LXXII 1 LXXIII 1 LXXIV 1 LXXV 1 LXXVI 1 LXXVII 1 LXXVIII 1 LXXIX 1 LXXX 1 LXXXI 1 LXXXII 1 LXXXIII 1 LXXXIV 1 LXXXV 1 LXXXVI 1 LXXXVII 1 LXXXVIII 1 LXXXIX 1

$$\frac{(1)(1)}{(1)(1)} + \frac{(-1)(-1) + (-1)(-1)}{(-1)(-1)} = 0$$



Ogólne

sylogiczne

prawo.

Geometrycznym obrazem równań powyższych są oczywiście dwie proste linie leżące w układzie  $XOZ$ . Czy wolno nam uważać je za dwa przynależne do siebie tory jednej i tej samej funkcji hipotetycznej? Zastusujmyż do nich oba znane nam ( §§<sup>+)</sup>  sprawdziany hipotetyczności. Prosty rachunek uczy nas:

1. że punkt przecięcia obu linii posiada współrzędne:

$$a = \alpha$$

$$c = \gamma$$

że zatem linie te przecinają się w neutralnym punkcie  $P_3$ ;

2. że

$$\frac{\left(\frac{dc}{da}\right)}{\left(\frac{da}{dc}\right)} = \frac{\gamma(1-\gamma)}{\alpha(1-\alpha)}$$

Skoro tedy oba kryteria dają nam wynik dodatni, musimy uznać równania V i VI za hipotetyczne dwurównanie, za matematyczny wyraz jednej bytowej relacji  $\mathcal{Q}_3(AC)$ . Że zaś założenie nasze było całkiem ogólne, wolno nam też wygłosić ogólne prawo:

Jeżeli dwie współzawne hipotetyczne relacje posiadają jeden wyraz wspólny, to przez to samo między dwoma pozostałymi wyrazami powstaje stosunek hipotetyczny.

Albo ontologicznie:

Jeżeli dwa współistniejące bytowe związki obejmują jedno wspólne zjawisko, to tem samem dwa pozostałe

<sup>+)</sup>  Najkrócej dochodzimy do celu podstawiając na próbę w równaniu V:

$a = \alpha$ , przyczem otrzymujemy  $c = \gamma$ , a następnie w równaniu VI:  $c = \gamma$ , co daje nam  $a = \alpha$ .



Wprowadzenie

Prawo

Geometria jest dziedziną matematyki, która zajmuje się badaniem własności figur geometrycznych. W tym celu stosuje się metody dowodzenia, które pozwalają na udowodnienie prawdziwości lub fałszywości pewnych twierdzeń. W geometrii wyróżnia się kilka głównych gałęzi, takich jak geometria euklidesowa, geometria analityczna, geometria różniczkowa i geometria algebraiczna. Każda z tych gałęzi ma swoje specyficzne narzędzia i metody, które pozwalają na rozwiązywanie problemów geometrycznych. W tym podręczniku skupimy się na geometrii euklidesowej, która jest podstawą dla wielu innych dziedzin matematyki.

Wprowadzenie

1.1

1.2

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.

2

2.1

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d}$$

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.

Albo ontologicznie:

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.

W geometrii euklidesowej mamy do czynienia z trzema podstawowymi aksjomatami, które stanowią fundament dla całej teorii. Są to aksjomaty dotyczące prostych, kątów i powierzchni. Z tych aksjomatów wyprowadzamy liczne twierdzenia, które opisują własności figur geometrycznych. W tym podręczniku przedstawimy kilka z tych twierdzeń, które są szczególnie ważne dla zrozumienia geometrii euklidesowej.



zjawiska są bytowo od siebie zależne.

W logicznych symbolach:

$$\mathcal{Q}_1(AB) = 1$$

$$\mathcal{Q}_2(BC) = 1$$

$$\mathcal{Q}_3(AC) = 1$$

albo krócej:

$$\mathcal{Q}_1(AB) \cdot \mathcal{Q}_2(BC) < \mathcal{Q}_3(AC)$$

Prawo to nazwiemy: "ogólnem syllogicznym prawem"

Porównując je z tem, co pospolicie "zasadą syllogizmu" się nazywa:

$$(A < B) \cdot (B < C) < (A < C)$$

widzimy, że ta ~~ogólna~~ rzekomo "zasada" przedstawia <sup>w rzeczywistości</sup> ~~tylko~~ tylko jeden całkiem specjalny wypadek, naszej bez porównania szerszej tezy. Wzięto tam bowiem za przesłanki dwie implikacje, o których przecie wiemy, iż stanowią tylko jedną z czterech odmian związku "klasycznego" który znów jest specjalnym wypadkiem ogólnej hipotetycznej zależności.

najogólniejsza  
~~prawa~~



stwierdza się bytowo od siebie zależne.

W logicznych symbolach:

$$(AB) = 1$$

$$(BC) = 1$$

$$(AC) = 1$$

Albo krócej:

$$(AB) \quad (BC) \quad (AC)$$

Prawo to nawiemy: "ogólna syllogizacja prawem"

Porównując je z tym, co poprzednio "zasada syllogizmu"

nie narzeka:

$$(A \rightarrow B) \quad (B \rightarrow C) \quad (A \rightarrow C)$$

widzimy, że ta sama zasada "zasada" przedstawia nam

tylko jeden możliwy wypadek: nasz bez po-

równania czterech tezy. Wzrost tam bowiem za przesłan-

ki dwie implikacje, a trzecia przesłanka, iż stanowią

tylko jedną z czterech możliwych sytuacji "klasycznego"

któryś z nich jest szczególnym wypadkiem ogólnej hipote-

tyzacji zależności.



Parametr  $\nu$

W zakresowym przedstawieniu ( Fig. ) widzimy przed sobą trzy kręgi wyrażające wielkością swą zakres egzystencyalny trzech zjawisk A, B i C. Gdyby między zjawiskami temi nie istniał żaden związek bytowy, zakresy ich zachodziłyby na siebie tylko tyle, ile wynika z ogólnego ich prawdopodobieństwa. Wielkość trzech soczewek odpowiadałaby wtedy trzem iloczynom  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  i  $\alpha\gamma$ . Zaistnienie jednego związku, zmiana jednej soczewki, nie wpływa na zmianę dwóch pozostałych. Jeżeli natomiast zaistnieją dwa związki, to taka zmiana dwóch soczewek nie może już pozostać bez wpływu na wielkość trzeciej. Musi ona wtedy również zmienić się z pierwotnej wartości -  $\alpha\gamma$  na nową  $\nu$ , przyczem

$$\nu \geq \alpha\gamma$$

Dokładną wartość parametru tego otrzymujemy podstawiając pod którykolwiek ~~wyraz~~ równań ~~V~~ albo ~~VI~~ odpowiedni hipotetyczny wyraz np.

$$\frac{(\eta - \beta\gamma)(\beta - \varepsilon) + (\gamma - \eta)(1 - \alpha)\beta}{(1 - \alpha)(1 - \beta)\beta} = \frac{\gamma - \nu}{1 - \alpha}$$

Stąd:

$$\nu = \alpha\gamma + \frac{(\varepsilon - \alpha\beta)(\eta - \beta\gamma)}{\beta(1 - \beta)}$$

z czterech parametrów  
mniotku:  $K_3, L_3, M_3, N_3$



my przed sobą trzy krzywe wyrażające wielkość swa  
 zakres egzaminacyjny trzech zjawisk A, B i C. Gdyby  
 między zjawiskami tymi nie istniał żaden związek dy-  
 towy, krzywe ich zachodziłyby na siebie tylko tyle,  
 ile wynika z ogólnego ich prawdopodobieństwa. Wiele-  
 kość trzech zjawisk odpowiedziałaby wtedy trzem  
 iloczynom  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$ . Zależnienie jednego zjawiska  
 od pozostałych, nie wpływa na zmianę dwóch  
 pozostałych. Jeżeli natomiast zależność dwa zjawiska,  
 to taka zmiana dwóch zjawisk nie może już pozostać  
 bez wpływu na wielkość trzeciego. Miał ona wtedy rów-  
 nież zmniejsić się z pierwiastek wartości = na no-

wpływ

Dobrym przykładem parametru tego otrzymany

podstawiając pod którykolwiek wzór równy V albo

z odpowiednimi hipotetycznymi wyrazami.

$$\frac{(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2})}{(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2})} = \frac{1}{8}$$

stąd:

$$\frac{(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2})}{(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{2})} = \frac{1}{8}$$



Syllogiczne

Z równania

wynika też bezpośrednio syl-

prawo znaku

logiczne prawo znaku orzekające, że dwie równoznaczne przesłanki dają, jako wniosek, relację dodatnią, dwie przesłanki różnoznaczne określają wniosek ujemny.

Prawo to uwidocznia się nam też w budowie wyrazu:

$$\psi = \alpha\gamma + \frac{(\varepsilon - \alpha\beta)(\eta - \beta\gamma)}{\beta(1 - \beta)}$$

Dodatnie <sup>znak</sup> lub ujemny wartości iloczynu: ~~(...)~~

$(\varepsilon - \alpha\beta)(\eta - \beta\gamma)$  stanowi o nadwyżce lub niedoborze parametru  $\psi$  ponad obojętną wartość  $\alpha\gamma$  wzgl. poniżej tejże.



Syllogizmy

prawo aneksu

logiczne prawo aneksu oznacza, że dwie równoważne

propositiony mają taką samą wartość logiczną, tzn.

propositiony równoważne otrzymują taką samą wartość.

Prawo to umożliwia nam też w pewnym zakresie:

$$\frac{A \rightarrow B}{A \rightarrow B} + \frac{B \rightarrow A}{B \rightarrow A} = (A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)$$

Wartość logiczną wyrażenia (A → B) ∧ (B → A)

(A → B) ∧ (B → A) stanowi o prawdziwości lub fałszowości

propositiony (A → B) ∧ (B → A) wgl. poniżej

tablica



Syllogiczneprawowpływu i ścisłości. będzie:

Przypatrzmyż się bliżej nieco temu nowemu

związkowi. Obopólny wpływ obu związanych nim zjawisk

$$\left(\frac{dc}{da}\right) = \left(\frac{d c}{d b}\right) \cdot \left(\frac{d b}{d a}\right)$$

$$\left(\frac{da}{dc}\right) = \left(\frac{d a}{d b}\right) \left(\frac{d b}{d c}\right)$$

Słowami:

Wpływy działające między oboma wyrazami (terminami) wniosku równają się iloczynowi przesłankowych wpływów.

Prawo to prowadzi w naturalnem następstwie do syllogicznego prawa ścisłości. Obliczając mianowicie na podstawie równania  $\nabla \text{ i } \nabla$  i porównując ze sobą ścisłość wniosku i przesłanek, przekonujemy się że

$$\xi_3 = \xi_1 \cdot \xi_2$$

współczynnik zależności (~~ścisłości~~)

słowami: ścisłość (siła) hipotetyczna wniosku równa się iloczynowi ścisłości premis. Z czego wynika: Ścisłość hipotetyczna wniosku nie może nigdy przewyższać ścisłości żadnej z premis. Z reguły maleje ona na każdym syllogicznym ogniwie. Jedynie przesłanki ścisłe <sup>łączenie i rozłączenie</sup> ~~współzależności i opozycji~~ nie rozluźniają relacji wnioskowej. Ścisłości związku.

(obu przesłankowych współczynników).

(jednostkowe) premisanki:



Wyliczenie

prawy

Wzrost i siła

$$\begin{aligned} \left( \frac{a}{b} \right) &= \left( \frac{a}{b} \right) \cdot \left( \frac{b}{a} \right) \\ \left( \frac{a}{b} \right) &= \left( \frac{a}{b} \right) \cdot \left( \frac{b}{a} \right) \end{aligned}$$

Skonsumuj

Przydatne dla zdrowia

Wzrost i siła

Wzrost

Przydatne dla zdrowia

Wzrost i siła

Wzrost i siła

Wzrost i siła

-

Wzrost i siła

Wzrost i siła

Wzrost i siła

Wzrost i siła

Wzrost i siła

Wzrost i siła

Wzrost



Obraz

sylogizmu.

geometrycznie

Spróbujmyż znów przedstawić sobie całą rzecz. ~~analitycznie~~. Oto mamy przed sobą trzy prostokątne układy: AOB, BOC i AOC a w nich dane dwie dwutorowe relacje: I II i III IV.<sup>+)</sup>  Aby nie gmatwać zbytnio rysunku, rozdzielimy jednolitą w rzeczywistości sprawę na dwie figury. Pierwsza z nich Fig. uwypatnia ten kierunek hipotetycznego wpływu, który wywiera zjawisko A na zjawisko B a to znowu na zjawisko C; miarodajnymi są tu tory I i III, z których wynika w trzecim układzie wnioskowy tor V. Druga figura, Fig. , podkreśla odwrotny kierunek wniosku z C przez B na A, wskutek czego wchodzi tu w rachubę tory ~~III~~ <sup>(II)</sup> IV, i VI. Poza tem rzecz wydaje się bezpośrednio oczywistą. W szczególności widzimy tu obrazowo stopniowe rozluźnianie się hipotetycznego związku. Jeżeli np. szansa ~~z A~~ wzrosła z A<sub>1</sub> na A<sub>2</sub> ( Fig. ), to zmiany tej argumentu odpowiadać będą zmiany funkcji B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> i C<sub>1</sub> C<sub>2</sub> przyczem:

$$A_1 A_2 > B_1 B_2 > C_1 C_2$$

I tak samo w kierunku odwrotnym ( Fig. )

$$C_1 C_2 > B_1 B_2 > A_1 A_2$$

Jedynie takie premisy (Fig. ), których oba tory, zlane w jeden, biegną przekątnią probabilnego kwadratu, w których zatem

$$\left(\frac{db}{da}\right) = \left(\frac{da}{db}\right) = \pm 1$$

nie obniżają wpływu argumentu na funkcję tak, że rozumowanie może płynąć tu przez dowolnie długi łańcuch takich syllogizmów równem, nie zwiężającem się

nigdzie korytem. Przeciwnie każda przesłanka obojętna

(  $\varepsilon = \alpha\beta = 0$  ) przecina raz na zawsze możliwość dalszego rozumowania.

<sup>+)</sup>  W danym wypadku przyjęliśmy przykładowo:  $\alpha = 0,3$ ,  $\beta = 0,4$ ,  $\gamma = 0,5$   
 $\varepsilon = 0,25$ ,  $\eta = 0,35$ .







<sup>ie występuje</sup>  
 Tak samo naoczno ~~widocznie~~ tu syllogicz-  
 ne prawo znaku. Zestawienie następujących czterech  
 wypadków ( Fig. ) uwidocznia sposób, w jaki każda  
 ujemna premisa odwraca wzgl. przywraca ~~pierwotny kie-~~  
~~runek zmiany. wirtualnym zmianom i kierunek~~  
~~zmiian wirtualnych wirtualnym zmianom~~  
<sup>pierwotny</sup>  
~~dotyczy~~ ich ~~czy ujemny~~ kierunek.

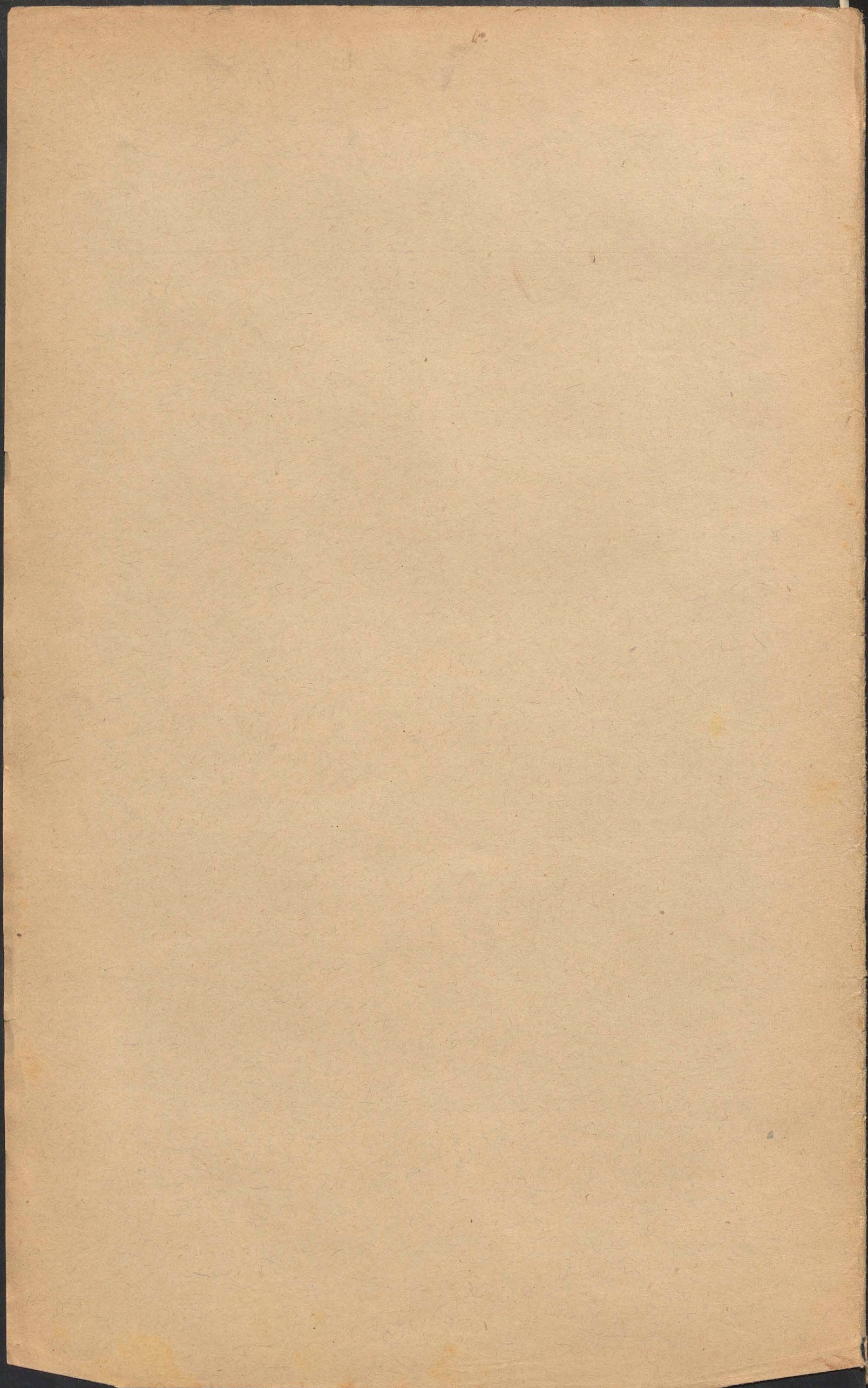


Tak samo naszczepić w tym celu  
na drzewo szkieł. Zostawienie następnych szkieł  
wypadek (Fig. ) widać, że w tym czasie  
wzięta grama obwiesza wagi. Przechowanie szkieł  
tymczasem.







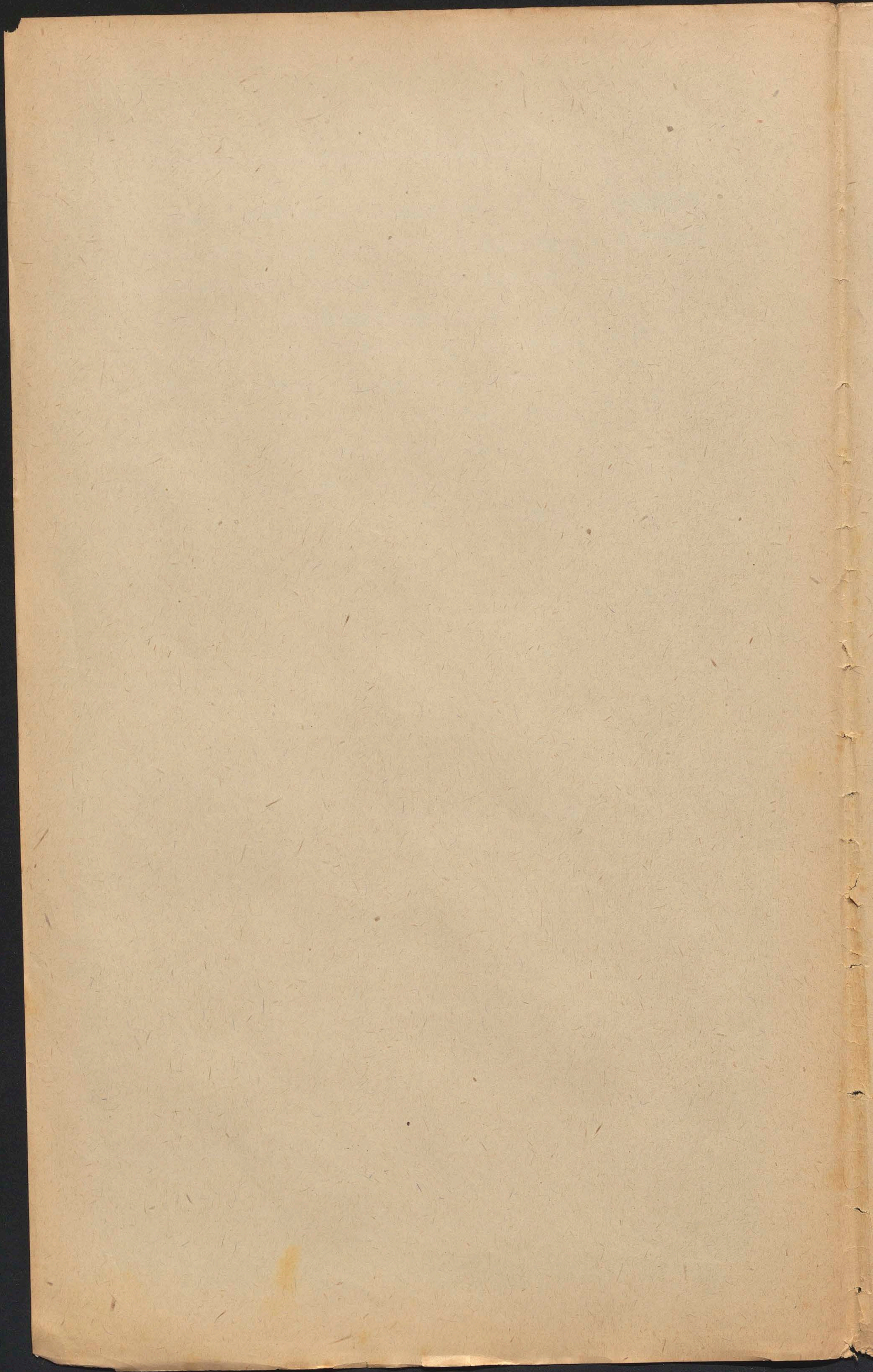




# Syllog. klasyczne

ideji i ich kompletna i wykończona C.







# SYLLOGIZMY KLASYCZNE

## Syllogizm klasyczny.

Akt myślowy, mocą którego wywodzimy ze współ-  
 ważności dwóch związków klasycznych trzeci, nazwę w  
 przeciwieństwie do ogólnie - logometrycznego syllogiz-  
 mu, "syllogizmem klasycznym" Rachunkowo wywodzi się  
 specjalny wypadek z ogólnego syllogicznego wzoru  
 w sposób nie wymagający bliższych komentarzy. Zadowo-  
 lę się tedy dwoma przykładami; wybieram te same które  
 widzieliśmy przed chwilą w obrazowym przedstawieniu.

Oto mamy przed sobą, jako przesłanki, dwie im-  
 plikacje:

$$\begin{aligned} \underline{b} &= \frac{\beta - \alpha}{1 - \alpha} + \frac{1 - \beta}{1 - \alpha} \cdot \underline{a} \\ \underline{a} &= \frac{\alpha}{\beta} \cdot \underline{b} \end{aligned}$$

tudzież

$$\begin{aligned} \underline{c} &= \frac{\gamma - \beta}{1 - \beta} + \frac{1 - \gamma}{1 - \beta} \cdot \underline{b} \\ \underline{b} &= \frac{\beta}{\gamma} \cdot \underline{c} \end{aligned}$$

Eliminując z obu tych dwu-równań wartość b otrzy-  
 mujemy trzecie dwu-równanie:

$$\begin{aligned} \underline{c} &= \frac{\gamma - \alpha}{1 - \alpha} + \frac{1 - \gamma}{1 - \alpha} \cdot \underline{a} \\ \underline{a} &= \frac{\alpha}{\gamma} \cdot \underline{c} \end{aligned}$$

posiadające również typowe cechy implikacji.

Wynika stąd syllogiczny wzór:

$$\begin{array}{r} A < B \\ B < C \\ \hline A < C \end{array}$$

A teraz inny przykład, tym razem mniej znany:

$$\begin{array}{r} A \vee B \\ B \wedge C \\ \hline A ? C \end{array}$$



Wzrost

Klasowy

Wzrost, który jest wyrażony w  
wzrostach dwóch klas, czyli trzech klas  
przebiegających do ogólnego - logometrycznego  
na "Wzrosty Klasowe" - Rozmowa o wzroście  
specjalny dla wzrostu ogólnego i logometrycznego  
w sposób nie wymagający bilansu komentarzy. Rozwo-  
je się, tedy, dwa przekształcenia, w których to samo  
wzrosty przed zmianą w obrębie przedstawiania  
Oto nasz przedmiot, który przedstawiamy, jako

Wzrost

$$b = \frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-a} \cdot a$$

Wzrost

$$a = \frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-a} \cdot b$$

$$b = \frac{1}{1-a} \cdot a$$

Wzrosty z obu tych dwu równań wyrażone b

Wzrosty trzecio dwu równań

$$a = \frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-a} \cdot a$$

$$a = \frac{1}{1-a} \cdot a$$

Wzrosty z równań tych dwa równań

Wzrosty z równań tych dwa równań

|   |   |
|---|---|
| A | B |
| B | C |
| C | A |

A tabela, którą przedkłada, ten razem ma być

|   |   |
|---|---|
| A | B |
| B | C |
| C | A |



Rachujemy:

Pierwsza przesłanka wyraża się równaniami:

$$b = 1 - \frac{1-\beta}{\alpha} \cdot a$$

$$a = 1 - \frac{1-\alpha}{\beta} \cdot b$$

druga równaniami:

$$c = \frac{\gamma}{1-\beta} - \frac{\gamma}{1-\beta} \cdot b$$

$$b = \frac{\beta}{1-\gamma} - \frac{\beta}{1-\gamma} \cdot c$$

Eliminując b otrzymujemy:

$$c = \frac{\gamma}{\alpha} \cdot a$$

$$a = \frac{\alpha-\gamma}{1-\gamma} + \frac{1-\alpha}{1-\gamma} \cdot c$$

które to dwu- równanie posiada wszystkie znamiona relacji warunkowej ( ob. § )

Mamy zatem wzór syllogiczny:

$$\begin{array}{c} A \vee B \\ B \wedge C \\ \hline A > C \end{array}$$

*Itf.*







Do tych samych, rozumie się, wyników dochodzimy podstawiając w ogólnym wzorze wniosku (§ ) odpowiednie wartości  $\varepsilon$  i  $\eta$ . Najkrócej wszakże prowadzi nas do celu równanie (§ ):

$$\nu = \alpha\gamma + \frac{(\varepsilon - \alpha\beta)(\eta - \beta\gamma)}{\beta(1 - \beta)}$$

Podstawiając tu:

$$\varepsilon = \alpha$$

$$\eta = \beta$$

otrzymuję:

$$\nu = \alpha \quad \text{czyli } A < C$$

Podstawiając:

$$\varepsilon = \alpha + \beta - 1$$

$$\eta = 0$$

otrzymuję:

$$\nu = \gamma \quad \text{czyli: } A > C$$

Podstawiając:

$$\varepsilon = 0$$

$$\eta = \gamma$$

Otrzymuję:

$$\nu = 0 \quad \text{czyli } A \wedge C$$

Podstawiając:

$$\varepsilon = \beta$$

$$\eta = \beta + \gamma - 1$$

otrzymuję:

$$\nu = \alpha + \gamma - 1 \quad \text{czyli } A \vee C$$

itd....



Do tych samych, rozmiarów się, wyników dochodzący  
 przedstawiają w ogólnym zakresie własności ( ) odpo-  
 wiednie wartości. Wskazując własność prowadzą

$$\frac{+ \quad - \quad ( ) \quad - \quad ( )}{( 1 - )}$$

Podstawiając tu:

=

=

Otrzymujemy: = 0 czyli A 0

Podstawiając: = + - 1

= 0

Otrzymujemy: = 0 czyli A 0

Podstawiając: = 0

=

Otrzymujemy: = 0 czyli A 0

Podstawiając: =

= + - 1

Otrzymujemy: = + - 1 czyli A 0

itd...



Zespoły jałowe.

Niestety nie każdy zespół klasycznych przesłanek daje nam wynik podobny. Jeżeli np. zestawimy ze sobą związki:

$$A < B$$

$$B > C$$

albo

$$A \wedge B$$

$$B \wedge C$$

otrzymamy wnioski nie należące do żadnego z czterech klasycznych wzorów relacji. Wynika to też jasno z następującego rozważania:

Wniosek klasyczny tam tylko jest możliwy, gdzie pewna apodyktyczna wartość argumentu jednej przesłanki daje za funkcję taką apodyktyczną wartość termini medii, która, ~~wzięta za~~ <sup>w drugą</sup> argument drugiej przesłanki, określa ~~znow~~ apodyktyczną jakąś wartość funkcji. Weźmy dla objaśnienia przykład np. pierwszy z przytoczonych w paragrafie poprzednim:

Przesłanka I/II

$$A < B$$

jeśli:

$$\underline{a} = 0,$$

$$\underline{a} = 1,$$

to:

$$\underline{b} = \frac{1}{m};$$

$$\underline{b} = 1;$$

Przesłanka III/IV.

$$B < C$$

jeśli:

$$\underline{b} = \frac{1}{m},$$

$$\underline{b} = 1,$$

to:

$$\underline{c} = \frac{1}{n}.$$

$$\underline{c} = 1.$$

Przesłanka III/II

$$B < C$$

jeśli:

$$\underline{c} = 0,$$

$$\underline{c} = 1,$$

I odwrotnie:

to:

$$\underline{b} = 0;$$

$$\underline{b} = \frac{1}{p};$$

Przesłanka I/II

$$A < B$$

jeśli:

$$\underline{b} = 0,$$

$$\underline{b} = \frac{1}{p},$$

to:

$$\underline{a} = 0$$

$$\underline{a} = \frac{1}{q}$$

Ułamki  $\frac{1}{m}, \frac{1}{n}, \frac{1}{p}, \frac{1}{q}$  oznaczają tu pewne wartości

ci prawdopodobieństwa leżące pośrodku między 0 a 1.

*Instalowana jako  
(również)*



Wniosek I/II

Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy. Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy.

$$A > B$$

$$B > C$$

albo

$$A \wedge B$$

$$B \wedge C$$

Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy. Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy.

Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy. Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy.

Wniosek I/II

Wniosek III/IV

$$A < B$$

$$B < C$$

to:

to:

to:

to:

$$a = 0$$

$$b = \frac{1}{m}$$

$$c = \frac{1}{m}$$

$$d = \frac{1}{m}$$

$$a = 1$$

$$b = 1$$

$$c = 1$$

$$d = 1$$

I odwrotnie:

$$B < C$$

$$A < B$$

to:

to:

to:

to:

$$a = 0$$

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$d = 0$$

$$a = 1$$

$$b = \frac{1}{p}$$

$$c = \frac{1}{p}$$

$$d = \frac{1}{p}$$

Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy. Wniosek I/II nie może być prawdziwy, jeżeli nie jest prawdziwy.



Rzut oka na zestawienia powyższe ukazuje nam ( w drugim i trzecim wierszu ) dwa nieprzerwane łańcuchy sądów apodyktycznych wiążące argument jednej przesłanki z funkcją drugiej. A to wystarcza, jak wiemy (§ ), do określenia klasycznego związku między oboma połączonymi w ten sposób wyrazami.

Inaczej ma się rzecz z temi zespołami przesłanek, o których powiedzieliśmy, że nie dają klasycznego wniosku. Weźmy dla przykładu zestawienie:

| Przesłanka I/II      |                                 | Przesłanka III/IV               |                               |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| $A > B$              |                                 | $B \wedge C$                    |                               |
| jeśli:               | to:                             | jeśli:                          | to:                           |
| $\underline{a} = 0,$ | $\underline{b} = 0 ;$           | $\underline{b} = 0 ,$           | $\underline{c} = \frac{1}{m}$ |
| $\underline{a} = 1,$ | $\underline{b} = \frac{1}{n} ;$ | $\underline{b} = \frac{1}{n} ,$ | $\underline{c} = \frac{1}{o}$ |

| Odwrotnie:                               |                                 | Przesłanka I/II                 |                               |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <i>Przesłanka III/IV</i><br>$B \wedge C$ |                                 | $A > B$                         |                               |
| jeśli:                                   | to:                             | jeśli:                          | to:                           |
| $\underline{c} = 0,$                     | $\underline{b} = \frac{1}{p} ;$ | $\underline{b} = \frac{1}{p} ,$ | $\underline{a} = \frac{1}{q}$ |
| $\underline{c} = 1,$                     | $\underline{b} = 0 ;$           | $\underline{b} = 0 ,$           | $\underline{a} = \frac{1}{r}$ |

Jak widzimy, niema tu nigdzie takiego połączenia, któreby pozwalało nam z apodyktyczną pewnością wnioskować z pełnego bytu lub niebytu argumentu na pełny byt lub niebyt funkcji.

Krótko mówiąc: niektóre zespoły klasycznych przesłanek dają klasyczne wnioski, inne ich nie dają.



Punkt 2. nie przedstawia powyższe uwagi nam ( w  
 drugim i trzecim wierszu ) dwa nieprzetworzone  
 sągów epokowych widać argumenty jednej prze-  
 stępki z funkcji drugiej. A to występuje, jak wiemy  
 co do przedstawienia klasycznego związku między oboma po-  
 czątkami z tym sągów wyrażeni.

Inną, nie sążniami z tymi sągami prze-  
 stępki, o których powiadaliśmy, że nie sążniami prze-  
 nego wiążąc. Wtedy dla przykładu przedstawiamy:

Przedstawienie III/IV

Przedstawienie I/II

|                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $A > B$           | $A < B$           | $A = B$           | $A = 0$           |
| to:               | to:               | to:               | to:               |
| $a = \frac{1}{n}$ | $a = 0$           | $a = 0$           | $a = 0$           |
| $b = \frac{1}{n}$ | $b = \frac{1}{n}$ | $b = \frac{1}{n}$ | $b = \frac{1}{n}$ |

Przedstawienie I/II

Odwrotność:

Przedstawienie III/IV

|                   |                   |         |         |
|-------------------|-------------------|---------|---------|
| $A > B$           | $A < B$           | $A = B$ | $A = 0$ |
| to:               | to:               | to:     | to:     |
| $a = \frac{1}{n}$ | $a = \frac{1}{n}$ | $a = 0$ | $a = 0$ |
| $b = \frac{1}{n}$ | $b = 0$           | $b = 0$ | $b = 0$ |

Jak widzimy, niema tu nigdzie takiego poro-  
 zenia, któreby pozwalało nam z epokowymi powołać  
 wnioskować z jednego bytu lub niebytu argumentu na  
 bytu był lub niebył funkcji.  
Krótko mówiąc: niektóre sągów klasycznych  
przebiegają jako klasyczne wnioski, inne ich nie są.



Klasyczne  
typy  
sylogizmu.

Pozostawiając czytelnikowi rachunkową analizę innych przesłankowych zespołów,ustalę tu tylko krótko ostateczne jej wyniki:

Każda z obu przesłanek może należeć do jednej z czterech klasycznych odmian związku,co daje 16 możliwych kombinacji. Z tych szesnastu wszakże tylko ośm prowadzi do wniosków klasycznych. Celem krótszego ~~wpis~~ wyrazu i łatwiejszego porozumienia nadamy,wzorem logiki szkolnej,każdemu z nich osobną mnemotechniczną nazwę a to przez zestawienie początkowych zgłosek relacji,do których przynależą przesłanki i wniosek:

Im ( plicatio ). Con ( ditio ). Ex ( clusio ). i Min ( im-  
alitas ):

| <u>1 I.</u> | <u>2 II.</u> | <u>3 III.</u> | <u>4 IV.</u> |
|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Imimin.     | Exconex.     | Comminmin.    | Minexcon.    |
| A < B       | A ^ B        | A > B         | A v B        |
| B < C       | B > C        | B v C         | B ^ C        |
| <hr/> A < C | <hr/> A ^ B  | <hr/> A v C   | <hr/> A > C  |
| Conconcon.  | Imexex       | Miniminmin    | Exminimin    |
| A > B       | A < B        | A v B         | A ^ B        |
| B > C       | B ^ C        | B < C         | B v C        |
| <hr/> A > C | <hr/> A ^ C  | <hr/> A v C   | <hr/> A < C  |

Przyglądając się bliżej nieco powyższym ośmiu wzorom,wiózimy konieczność upgrupowania ich w cztery rzędy czyli "typy" I,II,III,IV,z których każdy obejmuje po dwa wzory różnej formą,ale w istocie swej równoważne. I tak np.formy Imimin i Conconcon tworzą ten sam w gruncie syllogiczny typ I dający się przedstawić zakresowo za pomocą trzech obejmujących się <sup>zakresów</sup> ~~krę-~~gów ( Fig.        ).Cała między wzorami temi różnica leży w tem,które z obu zjawisk nazwiemy A a Które C t.zn.w jakim porządku pójdzie myśl nasza: \_\_\_\_\_



Klasyczne

typy

wyliczenia

Pozostawiając czytelnikowi rachunkowy analizę innych przedstawionych wzorów, należy tu tylko krótko podać następujące wyniki:

Wzór z obu przedstawień może należeć do jednej z czterech klasycznych odmian związku, co się da wyliczyć kombinacją 2 typów wzorów. Wzór ten należy do wzorów klasycznych. Główną różnicą między wzorem i przedstawieniem porównania jest, wzorem logicznie określonym, że wzór z nich nie jest matematycznie nowy a to przez zastąpienie poszczególnych znaków przez te, do których przynależą przedstawienie i wzór:

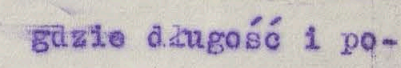
Wz (płaskie) (Gon (długo) (Ex (określenie) (i Min (in-  
długo) :

| I          | II           | III        | IV           |
|------------|--------------|------------|--------------|
| Minimal.   | Exonox.      | Comminin.  | Minonox.     |
| $A < B$    | $A \wedge B$ | $A < B$    | $A \wedge B$ |
| $B < C$    | $B < C$      | $B \vee C$ | $B \wedge C$ |
| $A < C$    | $A \wedge B$ | $A \vee C$ | $A < C$      |
| Gononoxon. | Exonox.      | Minimin.   | Exminin.     |
| $A < B$    | $A < B$      | $A \vee B$ | $A \wedge B$ |
| $B < C$    | $B \wedge C$ | $B < C$    | $B \vee C$   |
| $A < C$    | $A \wedge C$ | $A \vee C$ | $A < C$      |

Przyglądając się bliżej niżej powyższemu odmi-  
nowom, widzimy konieczność uprządkowania ich w order-  
nady czyli "typy" I, II, III, IV, z których każdy obej-  
muje po dwa wzory różne formą, ale w istocie swej rów-  
noważne. I tak np. formy I i II i Gononoxon tworzą ten  
sam w gruncie wyliczeniowy typ I i dlatego się przedsta-  
wiają zakreślowo za pomocą trzech obejmujących się kres-  
ków (Fig. ). Główną różnicą wzorami temi różnicą  
leży w tym, które z obu związków nawiązują A a które C  
tzn. w jakim porządku podaje się wzór:



najpierw od środka ku obwodowi a potem od obwodu do  
 środka, czy też odwrotnie; współzależność obu przesłanek  
 pozostawia nam swobodny w tym względzie wybór. Wybierając  
 pierwszą alternatywę, nazwiemy syllogizm: Imimim,  
 wybierając drugą: Conconcon. Tak samo zlewają się  
 oba wzory: Exconex i Imexex w jeden syllogiczny typ B  
 wyrażający się obrazowo ( Fig. ) dwoma osob-  
 nionemi <sup>zakresami</sup> ~~kręgami~~, z których jeden ( terminus medius B )  
 obejmuje trzeci. Podobna wspólność typu zachodzi mię-  
 dzy dwiema pozostałymi parami.

Istnieją tedy cztery i tylko cztery odrębne  
a równorzędne typy klasycznego syllogizmu odpowiadające  
czterem istotnie różnym zakresowym układom. Przy-  
 wodzi nam je przed oczy Fig.  gdzie długość i po-  
 łożenie wzajemne trzech równoległych linii przedsta-  
 wia cztery klasyczne układy zjawiskowych zakresów  
 A, B i C. Przedmiotem wniosku jest tu wszędzie stosu-  
 nek górnej linii do dolnej wynikający ze stosunku  
 średniej do obu. Zresztą figura tłumaczy się, jak są-  
 dzę, sama.

Jak widzimy, dwa z tych czterech klasycznych  
 typów ( pierwszy i czwarty ) dają wniosek dodatni, dwa  
 pozostałe wniosek ujemny. Wynika to w myśl syllogicz-  
nego prawa znaku ( § ) z równoznakowości i róż-  
 noznakowości obu przesłanek.



Wobec powyższych okoliczności, w których nastąpiła śmierć, nie ma wątpliwości, że przyczyną śmierci było zatrucie. Wobec powyższych okoliczności, w których nastąpiła śmierć, nie ma wątpliwości, że przyczyną śmierci było zatrucie.

[illegible]

Wobec tego że przed sobą fig. Głównie dlatego i po-  
tencja własnego trzech równoległych linii przesła-  
wie ostrej klasycznej wiedzy i światowej z-kresów  
A. B. i C. Przekształtem własnego jest tu własnego sto-  
nowy gotowej linii do której wychodzić nie stawała  
średniej do obu. Zwrócić i być równość się, tak są-  
dząc, że sama.

Wskazywać, że w tym czasie klasycznym



Dla ilustracyi parę przykładów, po jednym z każdego typu.

Imimin: Jeżeli spalimy ciało zawierające węgiel, to produkty spalania zawierać będą kwas węglowy, wskutek czego ( = jeśli produkty spalania zawierają kwas węglowy) woda wapienna, przez którą je przepuścimy, zmać się.

- ergo: Jeśli spalone ciało zawiera węgiel, to woda wapienna, przez którą przepuścimy produkty spalania, zmać się.

Odwracając przyczynowe to rozumowanie, otrzymujemy syllogizm:

Conconcon. Jeżeli produkty spalania pewnego ciała przepuszczone przez wodę wapienną, nie zmaćły jej, nie zawierały one kwasu węglowego; a w takim razie (jeśli nie zawierały kwasu węglowego), ciało spalone nie zawierało węgla. Ergo: jeśli woda wapienna nie zmaćła się, ciało spalone nie zawierało węgla.

Za przykład drugiego typu weźmiemy Epikurejskie rozumowanie:

Imexex. Nadmierne użycie pociąga za sobą szkody, które ( = jeśli są szkody ) wykluczają trwałość użycia czyli szczęście. Ergo: Nadmierne użycie wyklucza szczęście.

Odwracając syllogizm ten otrzymujemy celowy wniosek.

Exoonex: Jeżeli chcesz osiąść trwałe użycie czyli szczęście, unikaj szkód; aby uniknąć szkód, strzeż się nadmiernego użycia. Ergo: Jeśli chcesz być szczęśliwym wystrzegaj się nadmiernego użycia.

Typ trzeci:

Commimin: Jeśli nie będziesz pracował za młodu, nie dotobisz się majątku;



Właściwości parafinowe, podobnie jak i kalcyny

typu.

Właściwości: Jeżeli spalić olej, otrzymujemy węgiel,

to produkty spalania zawarte będą kwas węglowy,

właściwości ( = jeżeli produkty spalania zawarte są  
kwas węglowy, woda, węgiel, przez które to przepuszcza-

my, mamy olej.

- ergo: jeżeli spalić olej, otrzymujemy węgiel, to

woda, węgiel, przez które przepuszcza produkty spa-

lenia, mamy olej.

Odwrotnie: jeżeli chcemy otrzymać olej, otrzymujemy

my węgiel:

Właściwości: Jeżeli produkty spalania powstają z oleju

przepuszczone przez wodę węglową, nie mamy oleju, nie

zawierają one kwasu węglowego; a w takim razie jeżeli

nie zawierają kwasu węglowego, olej spalić nie ma-

wierają węgiel. Ergo: jeżeli woda węglowa nie zawiera

oleju, olej spalić nie zawierają węgiel.

Jeżeli chcemy otrzymać olej, musimy otrzymać węgiel

rozpuszczony:

Immer. Właściwości: jeżeli chcemy otrzymać olej, to

to ( = jeżeli nie mamy ) wykazujemy trwałość oleju

oleju, otrzymujemy. Ergo: Właściwości: jeżeli chcemy

otrzymać olej.

Odwrotnie: jeżeli chcemy otrzymać olej, otrzymujemy

olej.

Właściwości: jeżeli chcemy otrzymać olej, otrzymujemy

olej, otrzymujemy, jeżeli chcemy otrzymać olej, otrzymujemy

olej, otrzymujemy, jeżeli chcemy otrzymać olej, otrzymujemy

olej, otrzymujemy, jeżeli chcemy otrzymać olej, otrzymujemy

olej, otrzymujemy:

Właściwości: jeżeli nie chcemy otrzymać oleju, otrzymujemy

nie otrzymujemy oleju, otrzymujemy;



nie mając majątku będziesz musiał pracować na starość. Masz zatem do wyboru: albo pracować za młodu albo na starość.

Minimin. Jeśli nie chcesz pracować na starość, musisz zdobyć majątek; aby zdobyć go musisz pracować za młodu. Ergo: jeśli nie chcesz pracować na starość, musisz pracować za młodu.

Typ czwarty:

Minexcon. Jeśli nie będziesz się uczył, padniesz przy egzaminie a w takim razie nie pojedziesz na wakacje. Ergo: Jeśli nie będziesz się uczył, nie pojedziesz na wakacje.

Exminim. <sup>Chce</sup> ~~aby~~ pojechać na wakacje, nie możesz paść przy egzaminie; aby nie paść musisz się uczyć. Ergo: jeśli chcesz pojechać na wakacje, musisz się uczyć.

Rozumie się, że we wszystkich tych wypadkach możemy zapomocą przeczenia transponować dowolnie każdą przesłankę z jednej formy związkowej<sup>u</sup> na drugą, wskutek czego i typy syllogiczne mogą równoważnie się zastępować. I tak np. w ostatnim przykładzie wystarczy zastąpić dodatni pod względem formy fakt „paść przy egzaminie” ujemnym faktem „nie zdania egzaminu”, aby przekształcić oba <sup>wnioski</sup> ~~sady~~ czwartego typu na <sup>wnioski</sup> ~~sady~~ pierwszego: Conconcon i Imimin.







Wnioski  
predykatywno  
kategoryczne.

~~Skoro mowa o zasadniczych rodzajach wniosku,~~  
*N* <sup>tu</sup> nasuwa się ~~nam~~ z natury rzeczy pytanie: w jakim stosunku stoją nasze cztery podstawowe typy ~~I, II, III,~~  
~~i IV~~ do tych znanych syllogicznych form, które, przekazane nam przez szkolną logikę, stanowią po dziś dzień urzędowy nasz kodeks myślowy.

Przedewszystkiem uderza nas tu ta różnica, iż w klasycznej syllogistyce zarówno przesłanki jak wnioski nie hipotetyczną, ale <sup>predykatywna</sup> ~~kategoryczna~~, posiadają budowę:

S jest M  
M jest P  

---

S jest P

Jest to wszakże różnica formalna raczej niż istotna. Jak ustaliliśmy już powyżej ( §        ), każdy ogólny <sup>predykatywny</sup> ~~kategoryczny~~ sąd może być sprowadzony do formy hipotetycznej przez zastąpienie ~~pojęć~~ podmiotu i orzeczenia przedstawionami bytowymi <sup>że:</sup> sądami „podmiot istnieje”, „orzeczenie istnieje”. W ten sposób byt podmiotu, mówiąc krótko: „podmiot”, może implikować, warunkować, wykluczać i zastępować byt orzeczenia <sup>mówiąc</sup> ~~nazywamy~~ krótko „orzeczeniem”.

„podmiot nie istnieje.”  
„orzeczenie nie istnieje.”

A skoro tak jest, tedy i wnioskowanie kategoryczne może być zawsze sprowadzone, do odpowiedniej hipotetycznej formuły. I tak np. Barbara jest specjalnym wypadkiem typu Imimim:

$$\begin{array}{l} (S = 1) < (M = 1) \\ (M = 1) < (P = 1) \\ \hline (S = 1) < (P = 1) \end{array}$$

Słowami: „Byt podmiotu pierwszej przesłanki pociąga za sobą byt orzeczenia drugiej”

W taki sam sposób wywodzi się <sup>predykatywna</sup> ~~kategoryczna~~ for-

Barbara











Wzrost człowieka: 1,70 m

( 1,70 m - 1,80 m )

( 1,80 m - 1,90 m )

( 1,90 m - 2,00 m )

" Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

1,70 m

1,80 m

1,90 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Co się stanie, jeżeli...

Jeżeli...

Jeżeli...

Jeżeli...

I tak...

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m

Wzrost człowieka: 1,70 m



Dylemat.Dysjunkcja.

Dla dwóch pozostałych typów <sup>III</sup> 3 i <sup>IV</sup> 4 nie znajdujemy w ~~klasycznej~~ <sup>tradycyjnej</sup> logice form, któreby im równoważnie odpowiadały. Trómaczy się to w naturalny sposób okolicznością, że w skład syllogizmów tych wchodzi, jako jedna z przesłanek, związek zastępczy (minimalność), relacja jak wiemy (§ ) nie uznawana przez szkolną logikę, powiedzmy wprost: nie znana jej wcale przynajmniej w ogólnej formie:  $A \vee B$ . Zamiast niej spotykamy tu, specyjalną, podwójną jej odmianę: dysjunkcję:  $A \times B$  (§ ). Wprowadzając ją w syllogizmach typu <sup>III</sup> 3 i <sup>IV</sup> 4, otrzymujemy w pierwszym wypadku wniosek zwany "dylematem" w drugim "wniosek dysjunktywny" czyli "rozjemczy" (recte "rozłączny") Oto ich wzory:

## Dylemat

typu Comminmin

$$A > B$$

$$\frac{B \times C}{A \times C}$$

$$A \times C$$

typu Minimmin

$$A \times B$$

$$\frac{B < C}{A \times C}$$

$$A \times C$$

## Dysjunkcja

typu Minexcon

$$A \times B$$

$$\frac{B \wedge C}{A > C}$$

$$A > C$$

typu Exminim

$$A \wedge B$$

$$\frac{B \times C}{A < C}$$

$$A < C$$

Wzory te jakoteż zakresowy obraz obu układów ( Fig. ), porównany z poprzednią Fig unaoznaczają nam różnicę, jaka zachodzi między ogólnymi naszymi typami 3 i 4 a szkolnymi wnioskami dylematu i dysjunkcji, które bezprawnie się im podstawia. "Bezprawnie", mówię, albowiem narusza hierarchię pojęć kto stawia równorzędnie obok siebie rzeczy nie-równorzęd-



Wzory te jakoteż zakresowy opis obu układów (Fig. 1) porównany z poprzednią Fig. 2 nie różni się, jakaszeby miały ogólnymi nazwami typami 3 i 4 z zakresami wnioskami dylematu i dylematu, które bezprawnie się im podawia. "Bogactwo" nie, mówiąc, albowiem nie ma hierarchii pojęć kto stawia równorzędnie obok siebie rzeczy nie-równorzędne.

Wzory te jakoteż zakresowy opis obu układów (Fig. 1) porównany z poprzednią Fig. 2 nie różni się, jakaszeby miały ogólnymi nazwami typami 3 i 4 z zakresami wnioskami dylematu i dylematu, które bezprawnie się im podawia. "Bogactwo" nie, mówiąc, albowiem nie ma hierarchii pojęć kto stawia równorzędnie obok siebie rzeczy nie-równorzędne.

Wzory te jakoteż zakresowy opis obu układów (Fig. 1) porównany z poprzednią Fig. 2 nie różni się, jakaszeby miały ogólnymi nazwami typami 3 i 4 z zakresami wnioskami dylematu i dylematu, które bezprawnie się im podawia. "Bogactwo" nie, mówiąc, albowiem nie ma hierarchii pojęć kto stawia równorzędnie obok siebie rzeczy nie-równorzędne.

| Dylemat        |                   |
|----------------|-------------------|
| typu Minimalis | typu Communitatis |
| $A \times B$   | $A > B$           |
| $B > C$        | $B \times C$      |
| $A \times C$   | $A \times C$      |
| Dylemat        |                   |
| typu Eximinis  | typu Minus        |
| $A \times B$   | $A \times B$      |
| $B \times C$   | $B \times C$      |
| $A > C$        | $A > C$           |

Dylemat.  
Dylemat.



ne, jakeimi są: ogólne formy myślowe i specyalne ich odmiany.

Efektywna szkoda, jaką ponosimy przez zapoznanie relacyi zastępczej polega przedewszystkiem na jednostronnem zubożeniu naszych form myślowych. Ogólne syllogiczne wzory Comminmin, Minimmin, Minexcon i Exminim jakoteż odpowiednie predykatywne wnioski:

Nie-S jest nie-M

Nie-M jest P

---

Nie-S jest P

albo:

Nie-S jest M

M jest P

---

Nie-S jest P

albo:

Nie-S jest M

M jest nie-P

---

Nie-S jest nie-P

albo:

S jest nie-M

Nie-M jest P

---

S jest P

nie istnieją dla tradycyjnej logiki wcale. Brak wzorów pociąga za sobą brak formalnej kontroli.

*[w naturalnem następstwie]*



ne, jakimi są: ogólne formy myślowe i specjalne ich  
odmiany.

Wskazywane są, jak pomyślnie przez aspo-  
namie relacji zastępczej polega przedstawienie na  
jednostkowym sposobie naszych form myślowych.  
Ogólne sformułowanie warty Communita, Minima, Minima  
i Examinia jakiegoś odpowiedniego przedstawienia własności:

Nie-2 test nie-M

Nie-M test P

Nie-2 test P

albo:

Nie-2 test M

M test P

Nie-2 test P

albo:

Nie-2 test M

M test nie-P

Nie-2 test nie-P

albo:

2 test nie-M

Nie-M test P

2 test P

nie istnieje dla trójwymiarowej logiki wezła. Brak wzo-  
rów postęgu na sobie przez formę kontroli.

Wskazywane są, jak pomyślnie przez aspo-



Fałszywy  
dylemat.

A oto przykład: Rzut oka na podane powyżej wzory dylematu i dysjunkcji uczy nas, że nawet tam gdzie przesłanka była związkiem podwójnym (dysjunkcją), wniosek przedstawia pojedynczą tylko (minimalną) relację.

Wnioski:

$$A > B$$

$$B \times C$$

$$A \times C$$

tudzież:

$$A \times B$$

$$B < C$$

$$A \times C$$

byłyby na ogół fałszywe <sup>+)</sup>  Jeżeli np. bankrut, który postawił wszystko na ostatnią kartę, powiada sobie:

"Albo wygram - albo przegram

"jeśli przegram - jestem zgubiony

"Ergo: Albo wygram - albo jestem zgubiony"

+ ) Zestawiając ze sobą dwu-równania warunku i dysjunkcji:

$$\begin{cases} b = \frac{\beta}{\alpha} \cdot a \\ a = \frac{\alpha - \beta}{1 - \beta} + \frac{1 - \alpha}{1 - \beta} \cdot b \\ \begin{cases} c = 1 - b \\ b = 1 - c \end{cases} \end{cases}$$

otrzymujemy wniosek:

$$c = 1 - \frac{\beta}{\alpha} \cdot a$$

$$a = 1 - \frac{1 - \alpha}{1 - \beta} \cdot c$$

a przez podstawienie:  $\beta + \gamma = 1$  (cecha dysjunkcji)



$$c = 1 - \frac{1 - \gamma}{\alpha} \cdot a$$

$$a = 1 - \frac{1 - \alpha}{\gamma} \cdot c$$

które to równania znamionują prosty, zastępczy tylko, a nie <sup>rozłożony</sup> dysjunktywny stosunek zjawisk. Analogiczny wynik dają nam przesłanki  $A \times B$  i  $B < C$ .



ΕΚΑ

+) Wybył na ogół fałszywy. Jeżeli np. powiedziano, że postawili wyjątkowo na ostatnim kartę, powie: "Albo wygram - albo przegram". Jeżeli przegram - jestem zgubiony. Ergo: Albo wygram - albo jestem zgubiony.

(+) Zestawienie ze sobą dwórdomów wazymnia i dwójdomów:

$$\left. \begin{aligned} p &= 1 \\ q &= 1 \end{aligned} \right\} \quad \left. \begin{aligned} p &= 1 \\ q &= 1 \end{aligned} \right\}$$

o trzymajemy w łóżku:

8

- I -

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{1}{\rho} \right) = - \frac{1}{\rho^2} \frac{d\rho}{dt}$$

1.  $\frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = 1$  (cecha dydaktyczna)

8-1-0

0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

*[Faint, illegible handwritten notes at the bottom of the page.]*



to owe "albo-albo" w przesłance posiada istotnie podwójny ( rozłączny ) charakter - nie można bowiem wygrać równocześnie i przegrać - natomiast "albo - albo" we wniosku jest jednostronnem tylko ( minimalnem ) określeniem <sup>bo</sup> ~~wykluczającym~~ współbrak wygranej i ruiny majątkowej ale nie ~~wykluczającym~~ ruiny mimo wygrania. <sup>Miejsisko</sup> ~~Właściwość~~ słowa "albo" branego w codziennej mowie raz dysjunktywnie raz minimalnie pokrywa tu istotny logiczny błąd a już co najmniej niejasność myślową, tę samą, która w logistyce nowoczesnej otacza pojęcie "sumy". Jakoż powrócimy jeszcze do tej sprawy mówiąc w jednym z dalszych rozdziałów ( § ) o rachunku logicznym. Tutaj stwierdzę jedynie, że logika <sup>tradycyjna</sup> ~~klasyczna~~ nie rozróżniająca między zastępstwem a dysjunkcją nie ma wogóle prawa posługiwać się dy-  
lematem.



to owe "albo-albo" w przesłanym poście istnie-  
powinno (rozważany) charakter - nie można bowiem  
względem równości i przetrwać - natomiast "albo -  
albo" we wnioskach jest koniecznym tylko (minimal-  
nem) określeniem wykluczającym współzależność wyrażonej  
i tym samym wyklucza nie wykluczającym innych  
wyrażenia. Wskazano słowo "albo" przenośne w codziennym  
użyciu nie ma wyjątkowo nie ma minimalnie pozytywne  
za istoty logiczne, które z tym co najmniej niejednoznacz-  
myślenia, że sama, która w logice nie może być otaczana  
pojęcie "albo". Także powołując się na to, że  
w mowie w jednym z celach rozdzielców ( )  
o rozumieniu logicznym. Także stwierdza jedynie, że po-  
wie nie można nie rozróżniać między sobą  
a dyktando nie ma wcale prawa powołać się o-  
tężam.



XO

Ne reken'um

Prawo znaku.

I jedna jeszcze uwaga. W syllogistyce szkolnej uchodzi za pewnik, że obecność jednej przeczącej przesłanki wyklucza z góry możliwość wniosku dodatniego. Pogląd mylny, albowiem w myśl syllogicznego prawa znaku (§ ) rozstrzygającą dla znaku wnioskowej relacji jest tylko równoznaczność czy różnoznaczność premis. Błąd ten stoi naturalnie w związku z drugim przytoczonym już błędem, w myśl którego dwie przeczące przesłanki nie mogą stanowić podstawy dla logicznego wniosku. "Dwie ujemne przesłanki" - czytaj: "dwie ekskluzye" które istotnie nie łączą się logicznie. Ale przecie istnieje druga jeszcze ujemna relacja, minimalność, <sup>+)</sup>  która łączy się z <sup>(nia</sup> ekskluzją, dając dodatnie wnioski: Minexcon i Exminim.

wogóle

oprócz ekskluzji

+).

Przypominam, że przy tym rodzaju zależności  $\varepsilon = \alpha + \beta - 1$ , wskutek czego

$$\varepsilon - \alpha\beta = -(1 - \alpha)(1 - \beta) < 0$$

11

Przypominam

16







Wnioskowanie  
jednostronne.

*rachunkowo i graficznie  
 współczynnika } czyli*

*ale*  
Powiedzieliśmy powyżej ( § ) , że każda dwutorowa przesłanka rozluźnia ścisłość hipotetyczną wniosku i *je* uwidoczniłoby to / stopniowem maleniem / wpływu, jaki wywiera zmiana argumentu na zmianę funkcji. Przesłanki *klasy* ~~logiczne~~ jako na ogół dwutorowe nie mogą naturalnie stanowić wyjątku. Zmniejszają one również wpływ argumentu na wniosek; co wszakże odbywa się tu w sposób całkiem osobliwy. Wyobraźmy sobie np., że między zjawiskami A i B istnieje stosunek implikacji wyrażający się ~~analitycznie~~ ( Fig. ) funkcjonalnymi torami I i II. Przyjmijmy następnie, że zjawisko B stoi w takim <sup>że</sup> związku ze zjawiskiem C, co wyraża się liniami III i IV. Zmiana ~~wartości bytowej~~ argumentu od dowolnej jakiejś wartości a ( punkt A ) do pewności  $a_1 = 1$  ( punkt A<sub>1</sub> ) pociąga za sobą zmianę wartości b w granicach BB<sub>1</sub>, zmianę wartości C w granicach CC<sub>1</sub>. Jak widzimy, wielkość funkcjonalnej zmiany maleje tu również, ale od jednej tylko, mianowicie *możliwej* ~~problematicznej~~ strony, podczas gdy od strony drugiej wnioskowanie z  $a_1 = 1$  na  $b_1 = 1$  a stąd na  $c_1 = 1$  zachowuje stale apodyktyczny swój charakter. Tak samo przy wnioskowaniu odwrotnem z  $c_2 = 0$  na  $b_2 = 0$  a stąd na  $a_2 = 0$ , które skupia się w tym wypadku całe w obrębie jednego punktu O. Analogiczny wypadek przywodzi nam przed oczy Fig. gdzie przyjęto za przesłanki dwie inne relacje  $A < B$  i  $B \nrightarrow C$ . Tutaj widzimy również po jednej stronie ciągłą nie zmniejszającą się dwu-pewność, po drugiej stronie szczuplejącą wciąż problematyczną zależność; tyle, że ujemna przesłanka ( ekskluzya ) odwraca tu znak pewności z dodatniego na ujemny. Z pewności  $a_1 = 1$  wynika pewność  $b_1 = 1$ , z zaś tej pewności  $c_1 = 0$ ; i odwrotnie:  $c_2 = 1$  pociąga za sobą  $b_2 = 0$  i  $a_2 = 0$ .







Klasyczne błędy.

Idźmy dalej. Ogólne syllogiczne prawo (§ ) uczy nas, że dwa związki hipotetyczne posiadające jeden sąd wspólny muszą zawsze dawać jakiś wniosek tj. określać nową jakąś hipotetyczną relację. Mylne przeto jest utarte mniemanie, jakoby do syllogizmu nadawały się niektóre tylko kombinacje przesłanek ( 19 na 256 wogóle możliwych ), inne natomiast nie dawały wcale wniosków, nawet problematycznych. I tak np. uchodzi za pewnik, że przynajmniej jedna z przesłanek musi być ogólną ( A albo  $\bar{A}$  ) albo że „ z dwóch przeczących przesłanek nic wnosić nie można. ” Błędny ten pogląd pochodzi poprostu stąd, że logika dotychczasowa, klasyczna zarówno jak symboliczna, nie uznając zasadniczo określeń ilościowych i pozbawiona wskutek tego możliwości opanowania ogólnych związków hipotetycznych, wyrzuciła je poprostu poza obręb swych zainteresowań. Gdzie niema t.zw. „ logicznego ” tj. czysto-jakościowego rozumowania, tam niema dla niej rozumowania wogóle.







Idzie jedynie o to, aby obrany raz kierunek  
myśli był w obu przesłankach jednaki. Orzeczenie  
( funkcyja ) pierwszej przesłanki musi stać się pod-  
miotem ( argumentem ) dla drugiej. O ile przesłanki  
podane są inaczej, należy je przedewszystkiem uporząd-  
kować tak, aby druga przesłanka zaczynała tam, gdzie  
skończyła się pierwsza. Prosta ta reguła zastąpić na  
nam może całą kazuistykę, jaką rozwinęła specjalnie  
w tej dziedzinie logika szkolna.

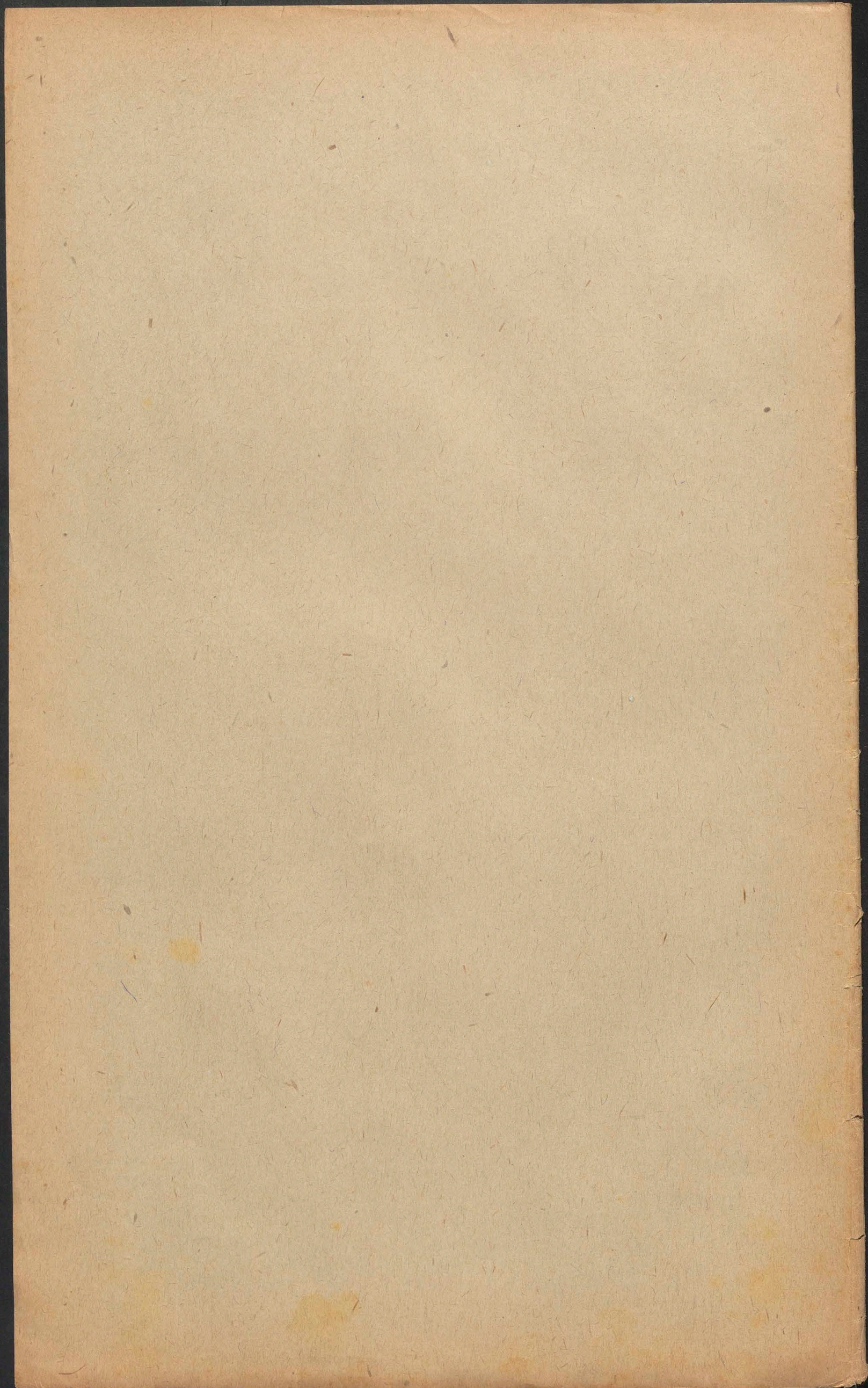


W tej dziedzinie logika szkolna.  
nam może być kandydatką, jak rozwinięta specjalnie  
ekonomika się rozwija. Prosta ta reguła zastąpiła  
kwestię tak, aby przez przesłankę osiągnąć ten, który  
podane są inne, należy to przedstawić w sposób  
milor (argumentem) dla drugiej. O ile przesłanki  
(funkcja) przesłanki musi być pod-  
mianą był w obu przesłankach jednak. Oryginalnie  
Istnie jest to, aby obronić ten kierunek











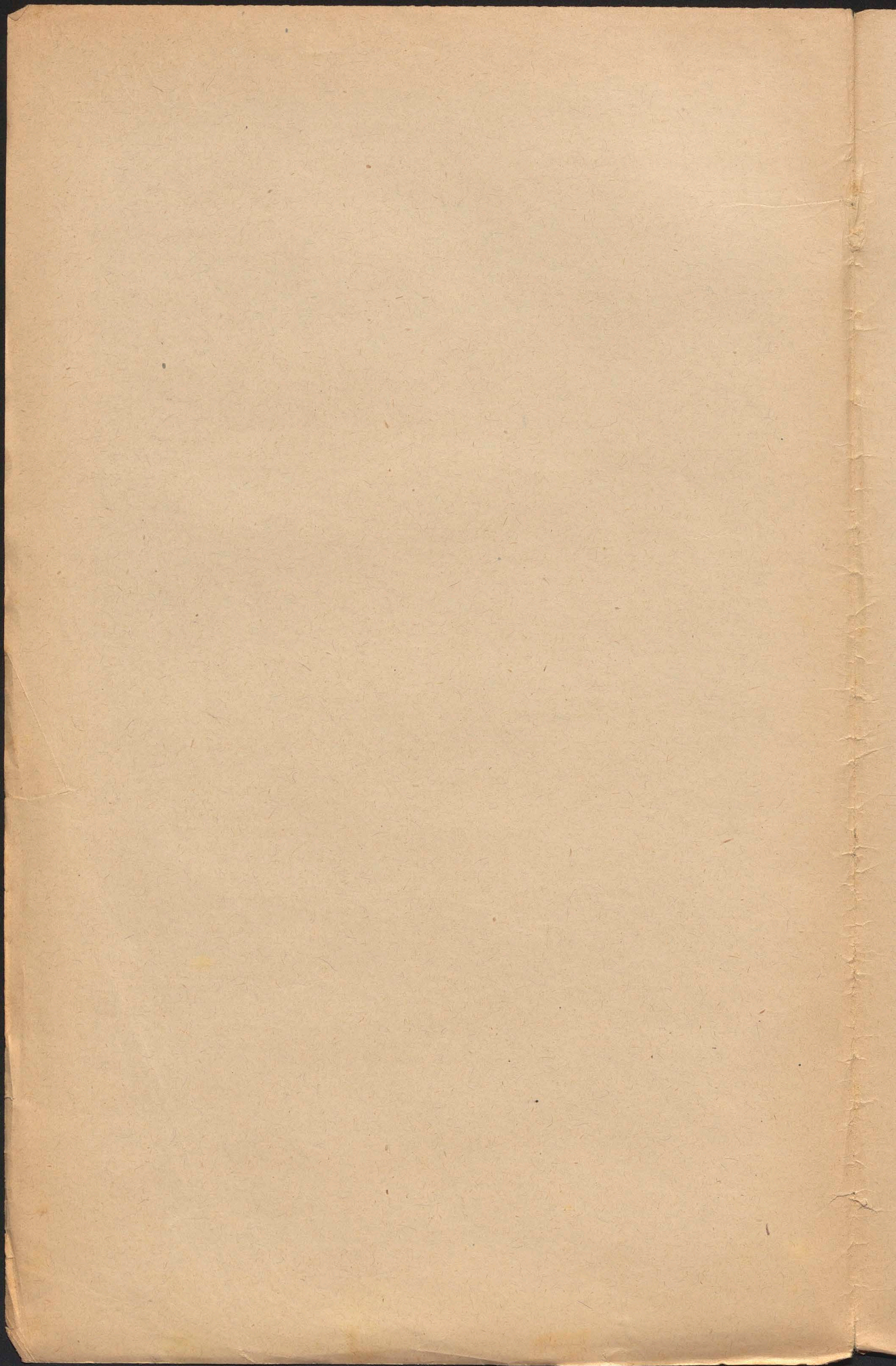
~~XXVII~~

nicotretone

## Syllogizmy nieściste

niez kompletnie, aprioryne C







Syllogizmy  
nieokreślone.

"Nieokreślone" nazywam te syllogizmy, których wniosek jest sądem nieokreślonym (§ ) a więc ogólnikowym (§ ), wyłączającym (§ ) lub problematycznym (§ ); do czego wystarczy, aby jedna z przesłanek była taką. W myśl logicznego prawa entropii ( ) bowiem czynność rozumowa nie może nigdy wznieść nas na wyższy stopień określenia.

Niewątpliwie najważniejszą między nieokreślonymi rolę odgrywa w logice syllogizm wyłączający t.j. taki, którego wniosek jest sądem wyłączającym. Ten dzieli się znowu na dwie odmiany: faktyczną i racjonalną ( ). W pierwszym wypadku mamy przed sobą syllogizm częściowy, czasowy, częstotliwy ( ) w drugim possibilny ( ).



Syllogizmy  
nieskończoności

"Nieskończoności" nazywam te syllogizmy,  
których wniosek jest zdaniem nieskończoności ( )  
a więc ogólnikowym ( ) wyrażającym ( )  
lub problematycznym ( ) ; do czego wystarczy,  
aby jedna z przesłanek była taka. W myśl logiki  
prawo entropii ( ) bowiem czynność rozumowa  
nie może nigdy wzmnieć nas na wyższy stopień okreś-  
lenia.

Niewątpliwie najważniejszą misją nieskoń-  
czoności rolę odgrywa w logice syllogizm wyrażający  
t.j. taki, którego wniosek jest zdaniem wyrażającym.  
Ten daleki się znów na dwie odmiany: taktyczny i re-  
gularny ( ) W pierwszym wypadku mamy przed  
sobą syllogizm całkowicie, czysty, czysty ( )  
w drugim czysty ( )



Klasyczne  
przesłanki -  
wniosek  
nieokreślony.

Prawo entropii nie zabezpiecza nas niestety  
in minus przeciw obniżaniu się stopnia określeń.  
Oto przykład:

Stwierdziliśmy w poprzednim rozdziale ( )  
że z 16 różnych kombinacji, jakie możliwe są między  
dwoma klasycznymi przesłankami, tylko połowa daje  
znow wnioski klasyczne. Przypatrzmy się teraz ośmiu  
pozostałym kombinacjom. Oto dano nam np. przesłanki:

$$A > B$$

$$B < C$$

kwestya :  $A ? C$

Graficzne przedstawienie zakresowego układu  
( Fig. ) i proste rozumowanie uczy nas, że wnio-  
sek poszukiwany jest sądem wyłączającym. Skoro bo-  
wiem zakres zjawiska B objęty jest równocześnie za-  
kresami zjawisk A i C, tedy te ostatnie, jako posia-  
dające wspólną dziedzinę B, <sup>moga</sup> nie wykluczać się nawza-  
jem. Mamy tedy wniosek:

$$A \wedge C$$

Weźmy drugi przykład: ( Fig. )

$$A \wedge B$$

$$B \wedge C$$

$$A \vee C$$

Naturalnie; minimalizacja jest niemożliwą tam,  
gdzie istnieje dziedzina B, w której niema ani A  
ani C.

Przechodząc w ten sposób po kolei wszystkie inne  
przesłankowe kombinacje, otrzymujemy następującą  
tabelkę:



Klasyczne  
przesłanki -  
wniosek  
nieokreślony.

Prawo entropii nie zabiega o nas nieistoty  
 in minus przesw obliczenia się stopnia określeń.  
 Oto przykład:  
 Stwierdziliśmy w poprzednim rozdziale ( )  
 że z 16 różnych kombinacji, jakie możliwe są między  
 dwiema klasycznymi przesłankami, tylko połowa daje  
 znów wnioski klasyczne. Przepetrzymaj się teraz ośmiu  
 pozostałym kombinacjom. Oto dano nam np. przesłanki:

$$\begin{array}{r} A > B \\ B > C \\ \hline \end{array}$$

Kwestya : A ? C

Gratifikacja przedstawienia zakresowego układu  
 ( Fig. ) i proste rozumowanie nosi nas, że wnio-  
 sek poszukiwany jest sądem wyprowadzonym. Skoro po-  
 wiem zakres stawiska B objęty jest równocześnie za-  
 kresem A i C, tedy to ostatnie, jako posta-  
 wienie wiodące, dalsze badanie B, nie wykonano się nawet  
 tem. Mamy tedy wniosek:

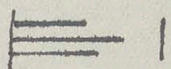
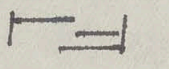
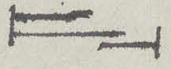
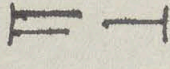
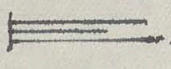
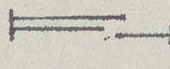
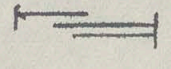
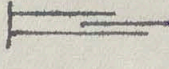
$$A \sim C$$

Mamy drugi przykład: ( Fig. )

$$\begin{array}{r} A \wedge B \\ B \wedge C \\ \hline A \sim C \end{array}$$

Naturznie; minimalizacja jest niemożliwą tem,  
 gdzie istnieją dalsze badanie B, w której nie ma A  
 ani C.  
 Przechodząc w ten sposób do kolejnych wszystkich inne  
 przesłankowe kombinacje, otrzymujemy następująco  
 tabelkę:



|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                | 3.                                                                                 | 5.                                                                                  | 7.                                                                                  |
|  |  |  |  |
| $A < B$                                                                           | $A \wedge B$                                                                       | $A < B$                                                                             | $A \wedge B$                                                                        |
| $B > C$                                                                           | $B < C$                                                                            | $B \vee C$                                                                          | $B \wedge C$                                                                        |
| $A \vee C$                                                                        | $A > C$                                                                            | $A > C$                                                                             | $A \vee C$                                                                          |
| 2.                                                                                | 4.                                                                                 | 6.                                                                                  | 8.                                                                                  |
|  |  |  |  |
| $A > B$                                                                           | $A > B$                                                                            | $A \vee B$                                                                          | $A \vee B$                                                                          |
| $B < C$                                                                           | $B \wedge C$                                                                       | $B > C$                                                                             | $B \vee C$                                                                          |
| $A \wedge C$                                                                      | $A < C$                                                                            | $A < C$                                                                             | $A \wedge C$                                                                        |

Uporządkowałem ją, podobnie jak ongiś tabelkę syllogizmów klasycznych, w cztery kolumny czyli typy, z których każdy obejmuje po dwa wzory różne wprowadzając porządkiem i nazwą zjawisk, w istocie jednak analogicznym odpowiadające układom i na podobnem oparte rozumowaniu.







Prawo

klasycznych  
przesłanek.

O ile byśmy <sup>chcieli</sup> ~~chcieli~~ objąć wszystkich 16 przesłankowych kombinacji jednym ogólnym prawidłem, możemy powiedzieć: Dwie klasyczne przesłanki dają zawsze jakiś  $\pi. \epsilon$  logiczny ( t.zn. czysto-jakościowy ) wniosek, który wszakże tylko w ośmiu wypadkach utrzymuje się, jako relacja klasyczna, na tym samym stopniu określenia, w ośmiu innych spada, jako negacja klasycznego związku, na wyłączający stopień "niektórości", "niekiedości" "możliwości". Logiczny ten fakt nazwę krótko: "prawem klasycznych przesłanek"



9874



5  
344

Tradycyjne  
Przesady

klasyczne

Logika tradycyjna uczy nas, że z pomiędzy 64 wogóle możliwych przesłankowych kombinacji ( 4 figury x 16 trybów ) jest tylko 19 takich, które dają nam logiczne jakieś ( ogólne czy partykularne ) wnioski, podczas gdy wszystkie pozostałe kombinacje okazują się zupełnie jałowymi. Zestawiając je i porównując ze sobą, ustalono przez uogólnienie dwie rzekomo podstawowe dla syllogistyki wszelkiej zasady:

Ex mere negativis nihil sequitur

Ex mere particularibus nihil sequitur.

Dla drugiej specjalnie figury obowiązywać ma nadto zasada:

Ex mere affirmativis nihil sequitur.

Otóż dotychczasowe nasze ustalenia uprawniają mnie, jak sądzę, dostatecznie do zbyt zuchwałej może na oko tezy, iż zasady, o których mowa, w tej formie i tej rozciągłości, jak sformułowano je wieleset lat temu i jak po dziś dzień nas ich uczą, żadną miarą uznane być nie mogą.

Ogólne syllogiczne prawo ( § ) ustala, że dwa współzistniejące hipotetyczne związki o ile tylko posiadają jeden wyraz wspólny, określają zawsze, i to określają w sposób jednoznaczny i ścisły, między pozostałymi dwoma wyrazami nową hipotetyczną relację; że zatem wszelkie ograniczenia, do jakich zmuszoną widziela się syllogistyka szkolna, nie w istotnych jakichś bytowych czy myślowych prawach mają swe uzasadnienie, ale w sztucznym kalectwie, jakie zadał myśli naszej metodologiczny podział jej na jakościową i ilościową. Zbyt zależna od techniki słowa <sup>tradycyjna</sup> ~~urzędowa~~ nasza logika nie zna pełnego określenia związku. Zamiast trzech równań niezbędnych do tego celu (§



УБРАСКИ

klasovne.

47:

Ex more negativis nihil sequitur

Ex more partitionibus nihil sequitur.

Die drücker spezialisierte figuren obovatsy na mesto  
: zashchita

Ex more affirmativa nihil sequitur.

Ostřet dotyčeného nálezů nalezení uvažuje-

[illegible]

0gólne syllogizmy prawo ( 2 ) i ustale.

[illegible]

1. Wzrost techniki



w ogólnych smych wypowiedziach zależnie  
 rozporządza ona, jak wiemy (§ ), co najwyżej po-  
 kową, w wypowiedziach partykularnych znacznie gorzej  
 jeszcze, bo jednym tylko nie-równaniem. Zasadnicza  
 ta niezdolność do ścisłego ujmowania przesłanek od-  
 bija się w odpowiednio powiększonej skali na wnios-  
 ku. Jednosronny stopień określenia (§§ )  
 spada tu na wyłączający (§§ ), wyłączający na  
 problematyczny (§ ); niedostateczne określenie  
 przesłanek musi się wtedy uzupełnić brakiem wniosku  
 podczas gdy przeciwnie: pełne, logometryczne, na mierse  
 oparte ujęcie związków uwalnia syllogietykę naszą  
 od wszelkich ograniczeń.

Ale nie dość na tem. Zbyt niewolnicze uzależ-  
 nienie myśli od techniki słowa nie pozwoliło logice  
 klasycznej wyzyskać nawet tego terenu, jaki pozosta-  
 wał jej po wyrzeczeniu się miary. Wykluczając ujemne  
 podmioty (§ ), przesłoniła ona sama sobie fakt,  
 iż poza implikacją i ekskluzją istnieją dwie inne  
 jeszcze, równorzędne z tamtymi relacje: warunkowanie  
 i zastępstwo. Nowe to dobrowolne okrojenie czy oka-  
 leczenie myśli prowadziło z jednej strony do dobro-  
 wolnych całkiem obniżen in minus stopnia wniosku  
 ( Baralip )<sup>+)</sup> , z drugiej strony do owej słynnej za-  
 sady " Ex mere negativis...", której zadaje kłam pra-  
 wo asertorycznych przesłanek (§ ) a w szcze-  
 gólności syllogizmy typu Minexon

Nie-S jest M

M jest nie-P

Nie-S jest nie-P

<sup>+)</sup>  Układ przesłanek upoważnia nas tu najoczywiściej do syllogizmu Barbara,  
 odwracając najniepotrzebniej wniosek a nie znając relacji warunkowej  
 zamieniono tu całkiem dobrowolnie wyższy stopień określenia na niższy,  
 apodyktyczną (wzgl. ogólną) wypowiedź na możliwą (wzgl. partykular-  
 ną)

/§§. jednym równaniem  
 i jednym nie-rów-  
 naniem (§ )

X (jakośiowe - ilościowe)

{oczywisty



rozporządza ona, jak wiemy ( ) , co należy po-  
 zować, w wypowiedziach partykularnych znaczenie gorzej  
 jest, bo jednym tylko nie-równaniem. Zasadniczo  
 to niedość do ścisłego ujęcia przesłanki od-  
 bija się w odpowiednio powiększonej skali na wstę-  
 pu. Jednostkowy stopień określania ( )  
 spada tu na wygaszający ( ) , występujący na  
 problematycznym ( ) ; niedostateczne określenie  
 przesłanki ma się wtedy zupełnie problemowi  
 podobać gdy przesłanki: pełna, logicznie ujęta na miarę  
 oparte ujęcie swiadek uwaga syllogistyczne ma  
 od wszelkich ograniczeń.

Ala nie dość na tym. Był niewolnicze uwaga-  
 nienie myśli od techniki słowa nie pozwoliło logicz-  
 nie wyznać, wyznać nawet tego, że, jak pozosta-  
 wał, to po wyznaczeniu się miary. Wykazując ujęcie  
 podmioty ( ) , przesłanki ona sama sobie tekst,  
 iż poza implikacją i ekwiwalencją istnieją dwie inne  
 przesłanki, równorzędne z tymi relacjami: warunkowo-  
 i następstwo. Nowe to doprowadziło do ujęcia  
 logicznego myśli prowadzącego z jednej strony do dobro-  
 wolnych oświadczeń oświadczeń in minus stopnia wniosków  
 ( ) , a drugiej strony do owej relacji za-  
 sadz "Ex more negativo..." , której zadaje kłam pra-  
 wo asertywnych przesłanek ( ) a w aser-  
 gólności syllogizmu typu Mixoson  
 Nie-ś jest M  
 M jest nie-ś  
 Nie-ś jest nie-ś

+) Układ przesłanek ujęcie nas tu niejasności do syllogizmu Barbara  
 odwracając niejasności wniosków a nie analogie relacji warunkowej  
 zamieniono tu oświadczenia wykazy stopień określania na miarę,  
 epodyktory ( ) , wypowiedzi na posiadanie ( ) , partykular-  
 na)

124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625



1 Exminim

S jest nie-M

Nie-M jest P

S jest P

W obu wypadkach widzimy dwie ujemne przesłanki dające nie tylko wniosek, ale wniosek apodyktyczny i dodatni (§ ).

Albo weźmy syllogizm:

$S \wedge M$

$M \wedge P$

$S \vee P$

Słowami: Jeśli S nie jest M a M nie jest P, to nie-S może być nie-P ( niektóre nie-S są nie-P ). Albo syllogizm:

$S \vee M$

$M \vee P$

$S \wedge P$

słowami: Jeśli nie-S jest M a nie-M jest P, to S może być P ( niektóre S są P )

Ta sama jednostronność predykatywnych wypowiedzi dała początek przesądowi, iż w drugiej figurze "ex mere affirmativis nihil sequitur". Zadaje mu kłam syllogizm:

$P < M$

$S < M$

$S \vee P$

słowami: Jeśli P jest M i S jest M, to nie-S może być nie-P ( = niektóre nie-S są nie-P; te mianowicie, które są nie-M )

Widzimy tedy, że z trzech podstawowych rzekomo syllogistycznych zasad utrzymuje się w mocy - ale i to w obrębie czystojakościowej tylko myśli - jedna



3. Jest nie-M

Nie-M jest P

3. Jest P

W obu wypadkach widzieliśmy dwie różne przesłanki. Jedną z nich jest to, że nie-M jest P, to nie-M jest P. Drugą z nich jest to, że nie-M jest P, to nie-M jest P. W obu wypadkach widzieliśmy dwie różne przesłanki. Jedną z nich jest to, że nie-M jest P, to nie-M jest P. Drugą z nich jest to, że nie-M jest P, to nie-M jest P.

Albo możemy sformułować:

$S \wedge M$

$M \wedge P$

$S \wedge P$

Słowami: Jeśli S jest nie-M a M jest P, to nie-M jest P. Jeśli S jest nie-M a M jest P, to nie-M jest P. Słowami: Jeśli S jest nie-M a M jest P, to nie-M jest P. Jeśli S jest nie-M a M jest P, to nie-M jest P.

$S \vee M$

$M \vee P$

$S \vee P$

Słowami: Jeśli nie-S jest M a nie-M jest P, to S może być P (niektóre S są P). Słowami: Jeśli nie-S jest M a nie-M jest P, to S może być P (niektóre S są P).

Ta sama jednoznaczność przekształceń wynika z faktu, że wszystkie przekształcenia są w rzeczywistości "ex more assertivis nihil sequitur". Zadać nam

Który syllogizm:

$P \wedge M$

$S \wedge M$

$S \wedge P$

Słowami: Jeśli P jest M i S jest M, to nie-S może być nie-P (niektóre nie-S są nie-P; to nie-M jest nie-M).

Widzieliśmy tedy, że z trzech podstawowych reguł no syllogizmów możemy otrzymać się w nowy - albo i to w obrębie ogólnej teorii - tylko myśli - jedna



↑ Zespół trzech przesłanek  
wyłączających

tylko: "Ex mere particularibus...." Nic dziwnego.  
~~Dwa sądy wyłączające~~ zbyt nieokreśloną stanowią ~~pod~~  
podstawę, aby można było na niej jakikolwiek, choćby  
wyłączający tylko (possibilny czy partykularny)  
zbudować wniosek.



tylko: "Kx mere partionieribus..." Nie dajnego.

Dwa sądy wyrażające / były nieokreślone stanowiska

podstawę, aby można było na niej tekniówiek, choćby

wyrażający tylko ( posiadający czy partymiarzy )

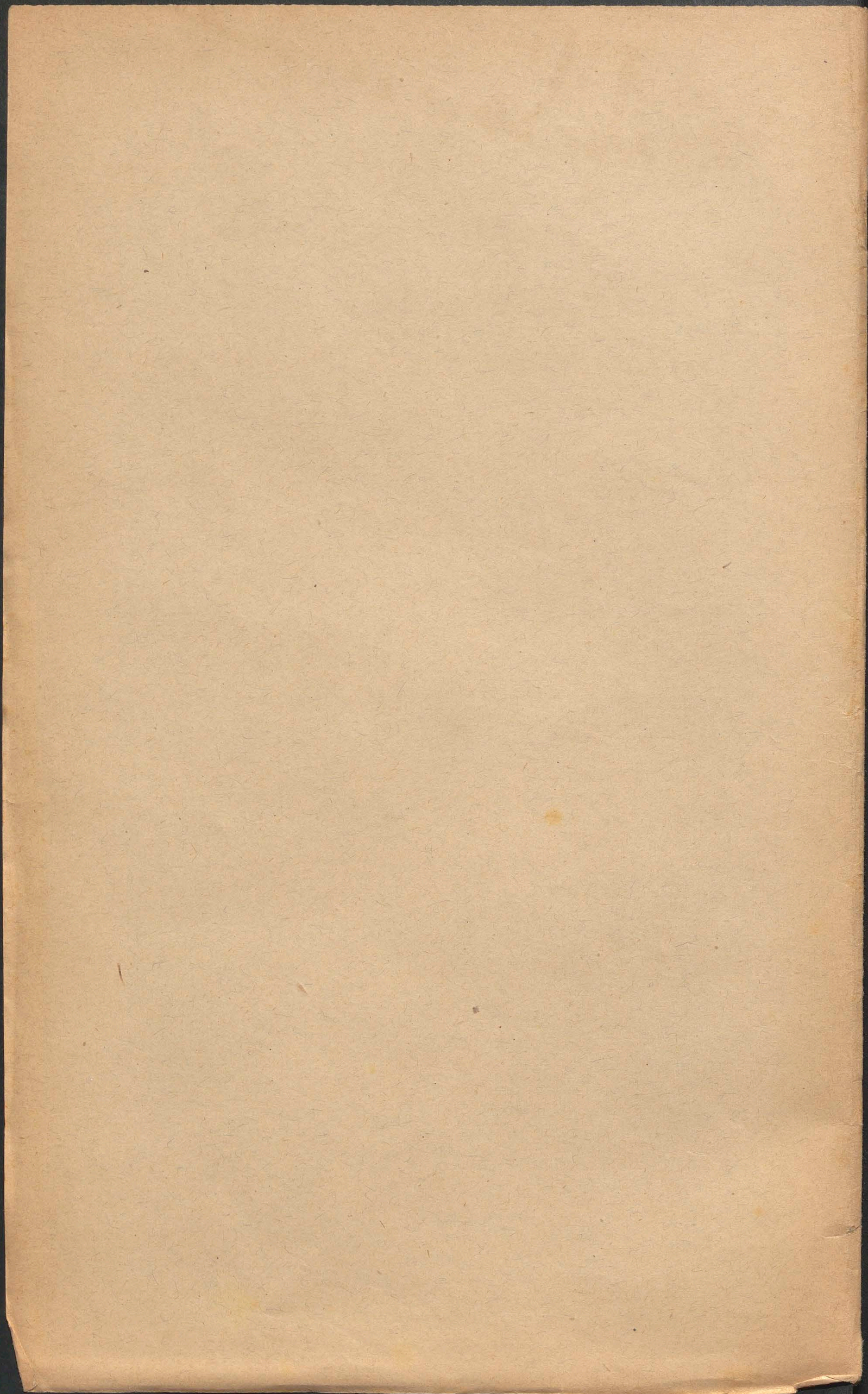
sprowadzić wniosek.

Wypis z książki  
wydanej w 1900 r.









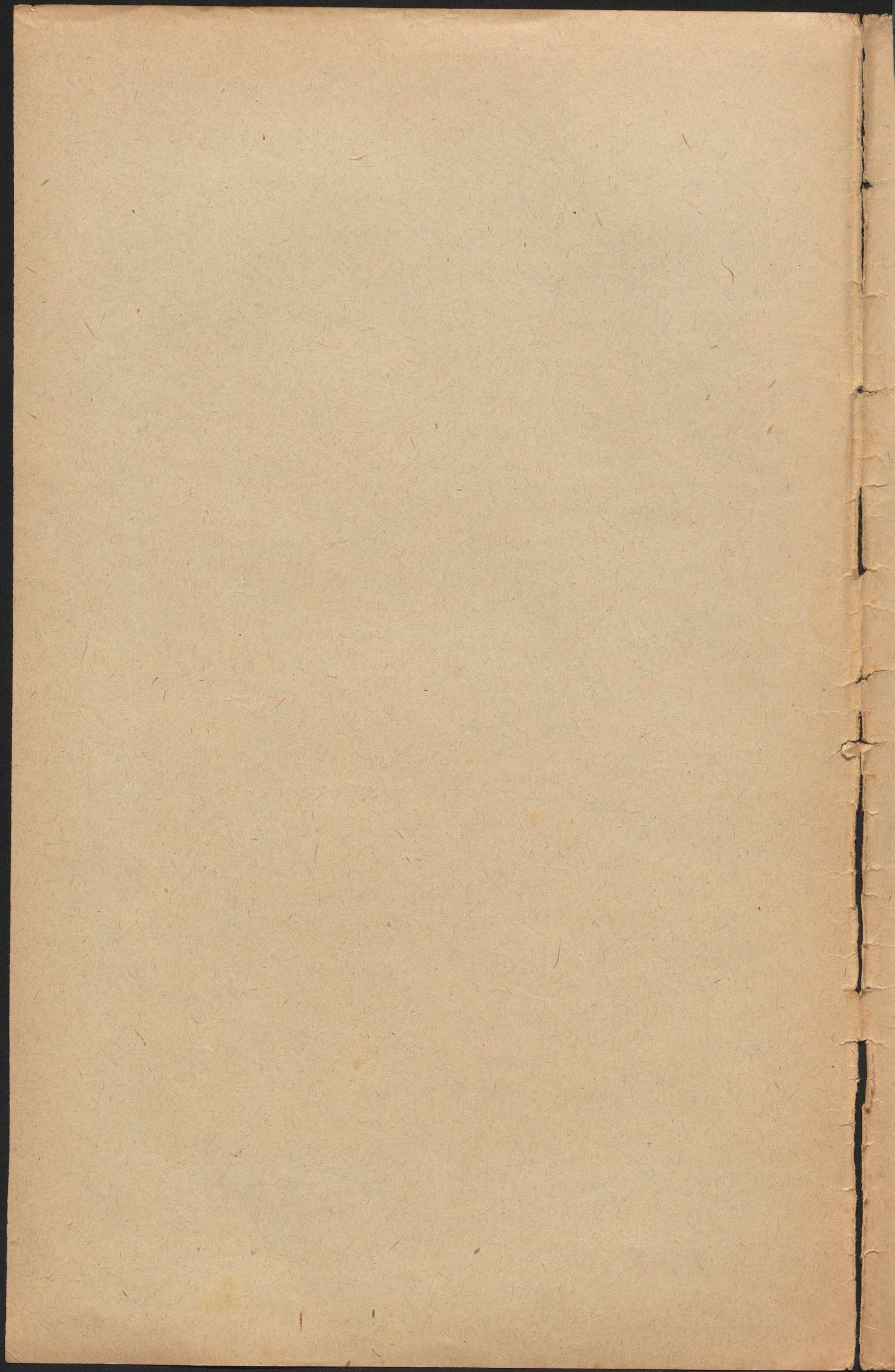


*Dillwyn*

*Utopia, luc*

*nie rphoricane, &*



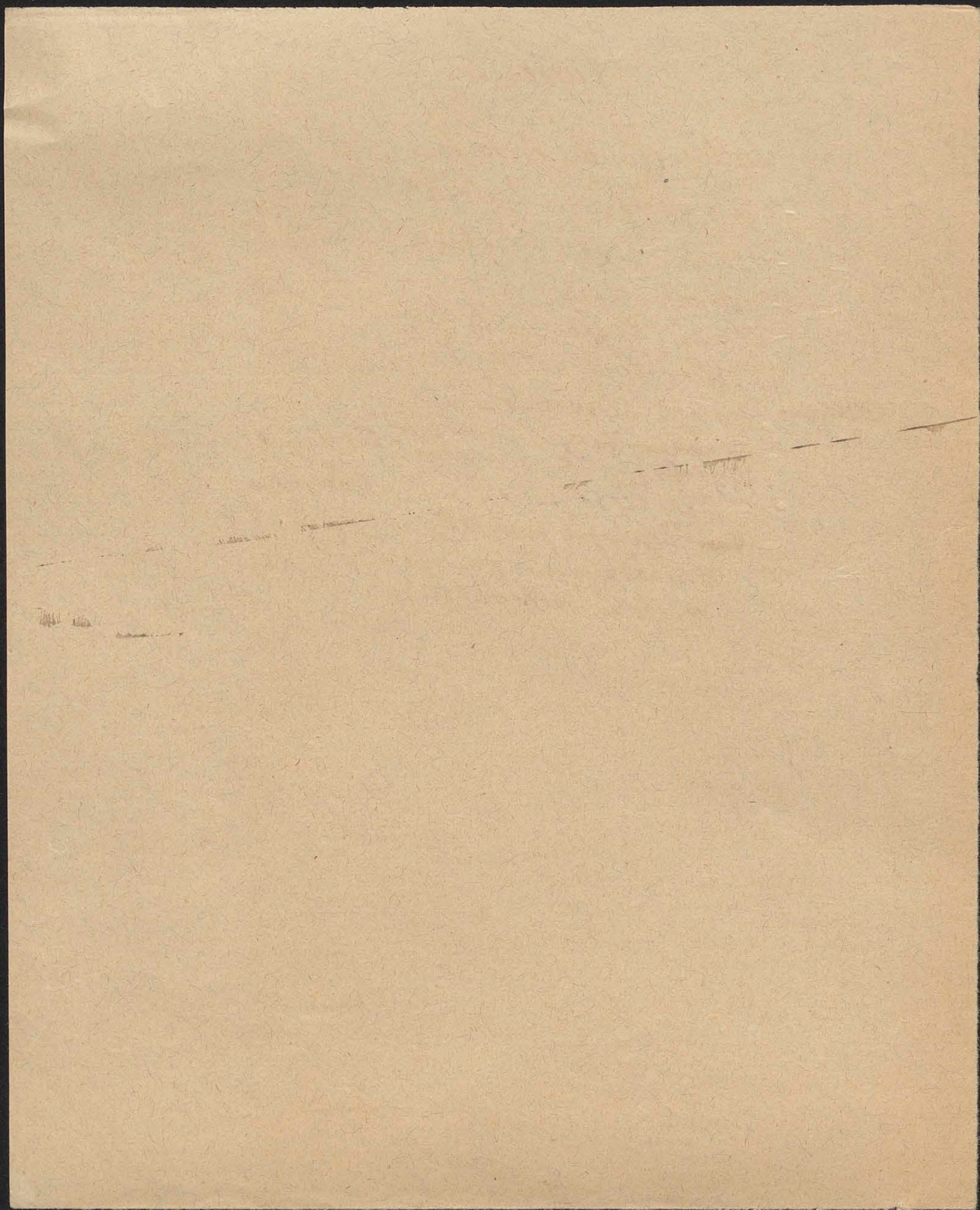




# Dialogia.

- Syllogizm a dialogia.
- Ogólny rynek dialogii
- Ogólne prawo dialogii.
- Trojkat logiczny
- Horar. logiczny
- Wyelenie hipotezy
- ~~Dialogii~~ Dialogii klasyczne.
- ~~Trojkat Horar. i matemat.~~ Horary klasyczne
- ~~Relacje klasy i klasy~~
- ~~Adwocenci i adwocenci.~~ Adwocenci.
- ~~Dialogii~~ Dialogii predykcyjne.
- Wnioskowanie przyczynowe
- Dialogii matematyczne.
- Trojkat równoboczny.







349  
W rozdziale „Dialogia” dodatku tyłko z listu z listem  
wyemitowane „Wniosekowanie porywowe” jako strona 27 — a na ostatniej  
stronie nr. 30.



## Dialogie:

Dialogie in Syllogismus

All. logische Ableitung

d. all. logische Gesetz

d. Überdeckung

d. dial. Gesetz d. Zeichens

d. dial. Bringen Gesetz

d. logische Dreieck

Zweierlei Eliminationen

d. logische Quotient

Klassische Dialogien

Traditionale " "

Kausale " "

Dialog. Tragschluss

Mathematische Dialogien

Gleichzeitige logische Dreiecke



## D I A L O G I A

=====

Syllogizm

a

dialogizm.

Jeżeli ktoś powiada: "Plato był człowiekiem a zatem mógł się mylić", rozumie się między nami samo przez się, że "ludzie są omylni". Gdyby bowiem nie byli nimi, sąd, że Plato był omylny, nie mógłby wynikać ("a zatem") z sądu, iż był człowiekiem. To "rozumienie się samo przez się", to ciche uzupełnienie niedopowiedzianej myśli polega na pewnym akcie myślowym, który ma się do syllogizmu tak, jak dzielenie do mnożenia, wyciąganie pierwiastka do potęgowania, różniczkowanie do całkowania. Obrazem aktu tego jest osobna logiczna figura, którą nazwę, w przeciwieństwie do syllogizmu "dialogia".







Różnica między oboma wzorami rzuca się w oczy. Tam podstawą wniosku były dwie istniejące obok siebie ale niezależnie od siebie przesłanki. Tutaj współwaga-  
ność taka nie wystarcza. Wszak wiemy, że samo zestawie-  
nie faktów:

"Plato był człowiekiem"

"Plato był omylnym"

upoważnia nas co najwyżej do nieokreślonej wypowiedzi  
"Niektórzy ludzie byli omylni" ale nie do ogólnego  
orzeczenia o wszystkich. Aby móz wydać taki sąd ogólny,  
musimy jeszcze nadto wiedzieć, że omylnność Platona  
była następstwem jego człowieczeństwa. Z drugiej wszak-  
że strony do ważności dialogicznego wniosku nie po-  
trzeba nam wszystkich trzech przesłanek, ( 1 racjonal-  
nej i 2 faktycznych ), jakie streszcza w sobie wypowiedź  
~~"Plato był człowiekiem a zatem mógł się mylić"~~ Czy  
Plato był istotnie czy nie był człowiekiem, czy był  
czy nie był omylnym, to jest obojętną dla wniosku rze-  
czą; idzie jedynie o to, że na wypadek, gdyby był czło-  
wiekiem, musiałby też być omylnym: Krótko mówiąc, pod-  
stawą wniosku jest tu sam fakt implikacji, istnienie  
związku hipotetycznego między dwoma "przedstawionemi  
sądami" ( = wyrazami hipotetycznemi ): człowieczeństwem  
Platona i omylnością Platona. Znamienne jest przytem  
wspólność podmiotu Plato. Taki sam logiczny skutek  
posiadałaby wspólność orzeczenia: "Ludzie są omylni,  
był nim więc i Plato". Stąd wniosek: "Plato był czło-  
wiekiem"; inaczej bowiem to "Więc" byłoby niedopusz-  
czalnym.

Widzimy tedy, że jeden i ten sam syllogiczny  
układ umożliwia nam dwa różne dialogiczne wnioski:

$$\underline{(A \xi B) \leq (A \xi C)}$$

$$\text{Ergo: } B \xi C$$







\*tudzież

$$\frac{(B \xi C) < (A \xi C)}{\text{orzo: } A \xi B}$$

które to oba wypadki możemy ująć w jedno zbiorowe  
prawidło:

Jeżeli jedna przesłanka syllogizmu implikuje jego  
wniosek, ważną jest druga przesłanka.

Definicji tej można ~~można~~ słusznie zarzucić, że  
nie jest samoistną. Mówiąc bowiem o "wniosku" i  
"przesłankach", powołujemy się na jakiś syllogizm,  
którego na razie nie znamy. Jeżeli dano mi dwa uza-  
leżnione od siebie hipotetyczne wyrazy, nie wiem jesz-  
cze, jakiego typu był ów domniemany syllogizm i ja-  
ką rolę odgrywała w nim która przesłanka. Zresztą  
wiemy, że t.zw. "logiczne" typy syllogizmu są tylko  
specyjalnymi odmianami ogólnego-hipotetycznego wzoru.  
To zmusza nas do równie ogólnego określenia dialogii.



1000000

( 1 ) ( 2 ) ( 3 )

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000

1000000 1000000 1000000 1000000 1000000



Ogólny

wywód

dialogii.

Ogólne syllogiczne prawo (§ ) postana-

wia, że jeśli dwie współwzajemne hipotetyczne relacje obejmują jeden wspólny wyraz; to pozostałe dwa wyrazy stoją do siebie również w stosunku hipotetycznej zależności.

$$G_1(AB) = 1$$

$$G_2(BC) = 1$$

$$G_3(AC) = 1$$

Otrzymaliśmy (§ ) ogólny ten wynik przez eliminację wspólnego wyrazu ( 'termini medii ) b z równań I i III wzgl. II i IV, na podstawie następującego wzoru:

$$I \quad f \left( \begin{array}{cc} \underline{a} & \underline{b} \end{array} \right) = 0$$

$$II \quad f \left( \begin{array}{cc} \underline{a} & \underline{b} \end{array} \right) = 0$$

$$f \left( \begin{array}{cc} \underline{a} & \underline{c} \end{array} \right) = 0 \quad V$$

$$f \left( \begin{array}{cc} \underline{a} & \underline{c} \end{array} \right) = 0 \quad VI$$

$$III \quad f \left( \begin{array}{cc} \underline{b} & \underline{c} \end{array} \right) = 0$$

$$IV \quad f \left( \begin{array}{cc} \underline{b} & \underline{c} \end{array} \right) = 0$$

Obecnie staje przed nami zadanie odwrotne: Oto dano nam:

1. pewien związek  $G_3(AC)$  o którym powiedziano nam, że wynika syllogicznie z dwóch przesłanek  $G_1(AB)$  i  $G_2(BC)$  dano nam również:

2. jedną z tych przesłanek

Zadaniem naszym jest: znaleźć drugą, nie znaną na razie przesłankę. Do celu tego prowadzi nas znów samoczynnie hipotetyczny nasz rachunek przez eliminację wspólnych wyrazów a mianowicie: wyrazu A z równań V i I <sup>czyli</sup> VI i II, <sup>względnie,</sup> o ile dana mi została druga przesłanka, wyrazu C z równań V i III <sup>czyli</sup> VI i IV.

Przeprowadźmy prosty ten rachunek. Przesłankami naszymi są obecnie następujące dwa dwu-równania:







$$\underline{c} = \frac{\gamma - \beta}{1 - \alpha} + \frac{\beta - \alpha\gamma}{\alpha(1 - \alpha)} \cdot \underline{a} \dots\dots\dots V$$

$$\underline{a} = \frac{\alpha - \beta}{1 - \gamma} + \frac{\beta - \alpha\gamma}{\gamma(1 - \gamma)} \cdot \underline{c} \dots\dots\dots VI$$

$$\underline{b} = \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1 - \alpha)} \cdot \underline{a} \dots\dots\dots I$$

$$\underline{a} = \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1 - \beta)} \cdot \underline{b} \dots\dots\dots II$$

Eliminacja wspólnego ( "średniego" ) wyrazu  $\underline{a}$   
z równań V i I daje nam nową matematyczną relację:

$$\underline{c} = \frac{\gamma - \beta(\varepsilon - \alpha\beta) - (\beta - \varepsilon)(\alpha - \gamma)}{(\varepsilon - \alpha\beta)(1 - \alpha)} + \frac{\beta - \alpha\gamma}{\alpha(1 - \alpha)} \cdot \underline{b} \dots\dots\dots III$$

a także eliminacja z równań VI i II relację:

$$\underline{b} = \frac{(\alpha - \gamma)(1 - \beta) - (\alpha - \varepsilon)(1 - \gamma)\beta}{(\varepsilon - \alpha\beta)(1 - \gamma)} + \frac{\beta - \alpha\gamma}{\gamma(1 - \gamma)} \cdot \underline{c} \dots\dots\dots IV$$

Jeżeli natomiast dano nam za przesłanki dwu - równania:

$$\underline{c} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \cdot \underline{a} \dots\dots\dots V$$

$$\underline{a} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \cdot \underline{c} \dots\dots\dots VI$$

$$\underline{c} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \cdot \underline{b} \dots\dots\dots III$$

$$\underline{b} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \cdot \underline{c} \dots\dots\dots IV$$

to eliminacja wspólnego wyrazu  $\underline{c}$  daje nam następujące dwie ilościowe relacje:

$$\underline{b} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \cdot \underline{a} \dots\dots\dots I$$

$$\underline{a} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \cdot \underline{b} \dots\dots\dots II$$



V..... + ..... = .....

VI..... + ..... = .....

I..... + ..... = .....

II..... + ..... = .....

..... (.....) .....  
..... i .....  
.....

..... + ..... = .....

..... i .....  
.....

IV..... + ..... = .....

.....

.....

V..... + ..... = .....

VI..... + ..... = .....

III..... + ..... = .....

IV..... + ..... = .....

.....

.....

I..... + ..... = .....

II..... + ..... = .....



Ogólne prawo  
dialogii.

Zastosujmyż do wyników tych ogólne kryteria  
hipotetyczności (§ )::

1. Podstawiając w równaniu III

$$\underline{b} = \beta$$

otrzymujemy

$$\underline{c} = \gamma$$

i na odwrót, podstawiając w równaniu IV

$$\underline{c} = \gamma$$

otrzymujemy:

$$\underline{b} = \beta$$

znaczy to, że dwie wytyczne równaniami temi proste  
linie przecinają się w neutralnym punkcie P ,któ-  
rego współrzędne są, jak wiadomo (§ )

$$\underline{c}_2 = \gamma$$

$$\underline{b}_2 = \beta$$

*Analogiczny*

Taki ~~sam~~ wynik dają w drugim wypadku wnioski I i II

2. Stosunek ilościowy obu nachyleń jest w  
pierwszym wypadku:

$$\frac{\left(\frac{dc}{db}\right)}{\left(\frac{db}{dc}\right)} = \frac{\gamma (1-\gamma)}{\beta (1-\beta)}$$

w drugim:

$$\frac{\left(\frac{db}{da}\right)}{\left(\frac{da}{db}\right)} = \frac{\beta (1-\beta)}{a (1-a)}$$

Skoro więc oba sprawdziany wykazują wynik dodat-  
ni, musimy uznać każdą z wywnioskowanych właśnie par  
równań za hipotetyczne dwu - równania, za ilościowy  
wyraz hipotetycznej relacji.

Wynik ten, ubrany w słowa, brzmi:

Jeżeli dwie zależne od siebie hipotetyczne



Przebieg choroby

1. Przebieg

2. Przebieg

3. Przebieg

4. Przebieg

5. Przebieg

6. Przebieg

7. Przebieg

8. Przebieg

9. Przebieg

10. Przebieg

11. Przebieg

12. Przebieg

13. Przebieg

14. Przebieg

15. Przebieg

16. Przebieg

17. Przebieg

18. Przebieg

19. Przebieg

20. Przebieg

21. Przebieg

22. Przebieg

23. Przebieg

24. Przebieg

25. Przebieg

26. Przebieg

27. Przebieg

28. Przebieg

29. Przebieg

30. Przebieg

31. Przebieg

32. Przebieg

33. Przebieg

34. Przebieg

35. Przebieg

36. Przebieg

37. Przebieg



relacje posiadają jeden wyraz wspólny, to pozostałe  
dwa wyrazy są hipotetycznie od siebie zależne.

albo ontologicznie:

Jeżeli dwa uzależnione od siebie bytowe związki  
obejmują jedno wspólne zjawisko, to pozostałe dwa  
zjawiska są bytowo od siebie zależne.

Prawo to - nazwę je "ogólnem prawem dialogii" -  
przeciwstawia się "ogólno-syllogicznemu prawu", jako  
~~ogólno-syllogicznemu~~ równorzędny jego odpowiednik.



of the most important in the history of the world.

The first of the great epochs of world history.

The second of the great epochs of world history.

The third of the great epochs of world history.

The fourth of the great epochs of world history.

The fifth of the great epochs of world history.

The sixth of the great epochs of world history.

The seventh of the great epochs of world history.

The eighth of the great epochs of world history.



Charakterystyka  
wniosku.

Charakterystyczny parametr wniosku dialogicz-  
nego oblicza się ( podobnie jak przy syllogizmie pa-  
rametr ) przez zrównanie któregośkolwiek z czterech  
parametrów K,L,M,N,wzgl.K ,L ,M ,N ,z odpowiednim wy-  
razem ogólnno-hipotetycznego wzoru. Np:

$$\text{---} = \text{---}$$

skąd

$$= + \text{---} ( 1 - )$$

I analogicznie:

$$= + \text{---} ( 1 - )$$



Charakterystyka

wniosków.

Charakterystyczny parametr wniosków biologicznych  
można obliczyć się (podobnie jak przy obliczaniu pa-  
rametrów) przez zrównanie różniczkowej z całością  
parametrów  $X, Y, M, N, W, G, K, L, M, H$  z odpowiednimi wy-  
razami ogólnego hipotetycznego wzoru. Wzór:

$$\text{---} = \text{---}$$

skąd

$$= \text{---} + \text{---} (1 - )$$

1 analogicznie:

$$= \text{---} + \text{---} (1 - )$$



Dialogiczne  
prawo znaku.

Z budowy wyrazów powyższych wynika, że dwie  
przesłanki równoznaczne dają wniosek dodatni, dwie  
przesłanki różnoznaczne wniosek ujemny.



Diagnoza

Przebieg choroby

3. Wynik wywiadu z rodzicami dziecka, że dziecko

przebiegało chorobą z objawami, które

przebiegały z objawami, które



Dialogiczne Wstawiając w ogólnym wzorze dla współczynnika  
prawo ścisłości. ścisłości (§ ) otrzymane powyżej wartości  
 wzgl. otrzymujemy relacje:

$$\xi_2 = \frac{\xi_3}{\xi_1}$$

wzgl.

$$\xi_1 = \frac{\xi_3}{\xi_2}$$

Słowami: Ścisłość dialogicznego wniosku równa się ilo-  
razowi ścisłości obu przesłanek. A tem samem: Wniosek  
jest z konieczności związkiem ściślejszym od "górnej  
przesłanki" tj. tej, z której wynikała druga, "dolna"  
przesłanka.



Natomiast w ogólnym wariancie dla współczesnych

Diagnostyka

prawa ścisłości. ścisłości. ( ) otrzymamy powyżej wartości

wzgl. otrzymujemy relacje

----- =

wzgl.

----- =

złowami: ścisłość ścisłości wartości równa się 100

zakresu ścisłości oraz przesłanki. A ten sam: Wniosek

jest z konieczności wiarygodnym ścisłością do "formy"

przesłanki, tj. jest, której wniosków, "bolsze"

przesłanki.



Trójkąt  
logiczny.

Ale wróćmy do naszych równań. Jeżeli związek Z wynikał był drogą syllogizmu z przesłanek Z i Z , to parametr posiada ( § ) wartość:

$$= \frac{t}{(1 - )} = \frac{)( - )}{(1 - )}$$

Wstawiając ją w dialogiczne wnioski III i IV, otrzymujemy:

$$\underline{c} = \frac{-}{-} + \frac{-}{( - )} \cdot \underline{b}$$

$$\underline{b} = \frac{-}{-} + \frac{-}{( - )} \cdot \underline{c}$$

a zatem znaną nam z dawna ( § ) syllogiczną przesłankę III/IV. Tak samo w drugim wypadku; podstawienie w dialogicznych wnioskach I i II daje nam dawną syllogiczną przesłankę I/II. Z matematycznego stanowiska rzecz była z góry do przewidzenia. Podstawiając wartość utożsamiliśmy obecną dialogiczną przesłankę V z dawnym syllogicznym wnioskiem V ( § ), który wynikał był z równań I i III; rozumie się tedy tedy, że kombinacja równania V z równaniem I musi nam dać teraz z powrotem równanie II i tak samo kombinacja równań VI i II z powrotem dawną przesłankę IV.

Równie oczywistą jest odwracalność ta w geometrycznym obrazie. Mając trzy syllogicznie sprzężone ze sobą linie ( Fig. ) możemy kombinować je w sposób dowolny: zawsze zespół dwóch musi dać nam trzecią.

Mniej oczywistą jest logiczna interpretacja faktu. Brzmi ona:

1.) Dwa związki hipotetyczne spokrewnione ze sobą wspólnością jednego wyrazu ustanawiają między pozostałymi dwoma wyrazami związek hipotetyczny.<sup>+)</sup>

+) Przypominam, że ogólne prawo syllogizmu ( § ) mówi o "współważnych prawo dialogii ( § ) o "zależnych od siebie" przesłankach. Tutaj mowa o "dwóch relacjach" wogóle.



10. 11. 1941

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \\ & \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right) = 0 \end{aligned}$$

$$\frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right) = 0$$

The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function  $f(x)$  defined by the series  $\sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n$ . It is shown that  $f(x)$  is analytic in the disk  $|x| < 1$  and that it satisfies the functional equation  $f(x) = 1 - x f(x^2)$ . This equation is solved by the method of successive approximations, leading to the explicit formula  $f(x) = \frac{1}{1-x}$  for  $|x| < 1$ . The second part of the paper is devoted to the study of the properties of the function  $g(x)$  defined by the series  $\sum_{n=0}^{\infty} b_n x^n$ . It is shown that  $g(x)$  is analytic in the disk  $|x| < 1$  and that it satisfies the functional equation  $g(x) = 1 - x g(x^2)$ . This equation is solved by the method of successive approximations, leading to the explicit formula  $g(x) = \frac{1}{1-x}$  for  $|x| < 1$ .

The third part of the paper is devoted to the study of the properties of the function  $h(x)$  defined by the series  $\sum_{n=0}^{\infty} c_n x^n$ . It is shown that  $h(x)$  is analytic in the disk  $|x| < 1$  and that it satisfies the functional equation  $h(x) = 1 - x h(x^2)$ . This equation is solved by the method of successive approximations, leading to the explicit formula  $h(x) = \frac{1}{1-x}$  for  $|x| < 1$ .

The fourth part of the paper is devoted to the study of the properties of the function  $k(x)$  defined by the series  $\sum_{n=0}^{\infty} d_n x^n$ . It is shown that  $k(x)$  is analytic in the disk  $|x| < 1$  and that it satisfies the functional equation  $k(x) = 1 - x k(x^2)$ . This equation is solved by the method of successive approximations, leading to the explicit formula  $k(x) = \frac{1}{1-x}$  for  $|x| < 1$ .

\*) The author is indebted to Prof. Dr. J. van der Waerden for his valuable suggestions and criticism.



2. Trzy sprzężone ze sobą w ten sposób relacje są między sobą równorzędne, dzięki czemu zespół dwóch daje nam zawsze trzecią.

Możemy przedstawić sobie logiczny ten układ obrazowo w formie trójkąta ( Fig.      ), którego rogami są trzy zjawiska A, B, C, bokami trzy relacje:

(AB), (BC), (AC), kątami wreszcie trzy wnioski. Nie jest to, jak wiemy, trójkąt równoboczny; między podstawą jego a ramionami zachodzą stosunki odmienne od tego, który wiąże ze sobą oba ramiona. Kąt większy od  $60^\circ$  oznacza tu syllogizm, kąt mniejszy dialogię. Dwa boki i zawarty między nimi kąt określają zawsze trzeci bok trójkąta, przyczem znane geometryczne prawo, mocą którego suma dwóch boków jest zawsze większą od trzeciego, znajduje tu ważną logiczną interpretację: Dwie przesłanki zawierają zawsze większą sumę wiedzy (ustalonej bytowo treści) niż wynikający z nich wniosek. ( ob. §      ).

Ustalony w ten sposób kompleks prawd obejmujący ogólne prawa syllogizmu i dialogii nazwiemy krótko: "logicznem prawem trójkąta"

W całkiem krótkim streszczeniu prawo to opiewa: Związek hipotetyczny jest relacją przechodną.



2. W tym celu należy przede wszystkim  
względem copy, w szczególności, należy  
zwrócić uwagę na...

W tym celu należy przede wszystkim  
względem copy, w szczególności, należy  
zwrócić uwagę na...

W tym celu należy przede wszystkim  
względem copy, w szczególności, należy  
zwrócić uwagę na...

W tym celu należy przede wszystkim  
względem copy, w szczególności, należy  
zwrócić uwagę na...



Iloraz  
logiczny.

Sądzę, że nie bez korzyści będzie, jeśli stwierdzi-  
my tu istnienie pewnej matematycznej analogii a w ślad za  
tem ustalimy nowy logiczny symbol "ilorazu". Pomysł nasuwa  
się sam przez się. Skoro bowiem wniosek ze współistnienia  
dwóch relacji na istnienie trzeciej wyraża się symbolicz-  
nie znakiem mnożenia

$$Q_1(AB) \quad Q_2(BC) \quad Q_3(AC)$$

to odwrotny, dialogiczny wniosek żąda niejako dla siebie  
odwrotnego matematycznego symbolu:

$$\frac{Q_3(AC)}{Q_1(AB)} < Q_2(BC)$$

wzgl.

$$\frac{Q_3(AC)}{Q_2(BC)} < Q_1(AB)$$

W myśl symboliki tej: "mnożyć" przez siebie dwie relacje  
znaczy: oznaczać trzecią, która wynika logicznie ze współ-  
ważności obu. "Dzielić" przez siebie dwie relacje znaczy  
oznaczać trzecią, która dołączoną być musido jednej prze-  
szłanki, aby wynikała druga.<sup>+)</sup>  Albo krócej jeszcze i ogół-  
niej: Iloczyn logiczny dwóch wyrazów (sądów przedstawi-  
onych) symbolizuje przedstawioną ich współważność, iloraz  
hipotetyczna ich zależność. "Dzielna" czyli "licznikiem  
logicznym" będzie z natury rzeczy ta przesłanka, która  
wynika z drugiej, "dzielnikiem" czyli "mianownikiem logicz-  
nym" ta, która wynikaniu temu służy za współpodstawę.

Pojęcie "ilorazu logicznego" wydaje mi się natu-  
ralnem i koniecznem uzupełnieniem pojęcia "logicznego"

<sup>+)</sup>  Przypominam, że wedle ogólnych zasad myślowych sąd nie może nigdy ~~innym~~  
wynikać logicznie z jednego tylko treściowo odmiennego sądu. Jeże-  
li tedy powiedziano nam, że relacja jakaś wynika z drugiej, to umysł  
nasz domaga się trzeciego jeszcze sądu, któryby uzupełnił tamtą, nie-  
dostateczną <sup>w sobie</sup> podstawę do znaczenia dostatecznej.



\_\_\_\_\_



Iloczynu. Przyjmując go, dajemy tylko związły, jednolity wyraz owemu kompleksowi logicznych prawd, który objęliśmy powyżej zbiorową nazwą "logicznego trójkąta"; wyraz, jak zobaczymy, na głębokiej oparty analogii. Widzimy ją obecnie choćby w tem, że matematyczna relacja iloczynu:

$$f_1 \cdot f_2 = f_3$$

pociąga za sobą również dwie ilorazowe relacje:

$$\frac{f_3}{f_1} = f_2$$

i

$$\frac{f_3}{f_2} = f_1$$



iloczyn. Przyjmując go, będziemy tylko wiązali, jedno-  
 lity wyraz owaem kompleksem logarytmów praw, który  
 objęty był powyżej zbiorem nazw "logarytmów trój-  
 kąta"; wyraz, jak zobaczymy, nie gęstości oparty ani-  
 logii. Widzimy, że obecnie chodzi o ten, że materia-  
 lizacja relacji iloczyn:

$$i \cdot i = i$$

posiadać za sobą również dwie ilorazowe relacje:

$$i = \frac{i}{i}$$

i

$$i = \frac{i}{i}$$



15  
364

Logometryczny

wyraz

zależności.

Jak widzieliśmy, syllogizm zarówno jak dialogia polega w gruncie na eliminacji wspólnego wyrazu. Uprzytomnijmyż sobie raz jeszcze krótko sposób, w jaki rachunek logometryczny dokonuje czynności tej w jednym wypadku a w jaki sposób w drugim. Przyjmijmy przytem z umysłu nowe nazwy zmiennych, aby mówiąc obecnie całkiem ogólnie o "mnożeniu" i "dzieleniu" logicznem, uniezależnić się od tych układów i ról, z którymi zrosły się poniekąd dotychczasowe nasze symbole A B i C.

Oto mamy przed sobą dwa związki bytowe (xy) i (yz) wyrażające się hipotetycznymi dwu - równaniami:

$$\underline{y} = k + m \underline{x}$$

$$\underline{x} = l + n \underline{y}$$

$$\underline{z} = k + m \underline{y}$$

$$\underline{y} = l + n \underline{z}$$

Pytanie: W jaki sposób eliminujemy y w razie współbytu obu związków a w jaki sposób w razie ich zależności? Odpowiedzią były poprzednie nasze wywody syllogizmu i dialogii. Przy syllogizmie parujemy ze sobą równania: pierwsze z trzeciem i drugie z czwartem wedle następującego wzoru, w którym obwódki pojedyncze oznaczają argument, podwójne funkcję:

Syllogiczny wzór eliminacji:



formy są:

1. Wzrost

2. Wzrost

Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie. Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie. Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie.

Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie. Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie.

$$y = k + n \cdot x$$

$$y = k + n \cdot x$$

$$y = k + n \cdot x$$

$$y = k + n \cdot x$$

Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie. Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie. Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie.

Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie. Wzrost jest to proces, który polega na zwiększaniu się ilości materii w organizmie. Jest to proces, który trwa przez całe życie.



Schemat ten wynika sam przez się z logicznego stosunku racyi i następstwa, w jakim stoją do siebie zmienne. Skoro bowiem cały logiczny sens eliminacyi polega na podstawieniu a w dwutorowej funkcyi wolno mi podstawiać jedynie pod argument, tedy muszę z natury rzeczy eliminować tak, aby wynikające z jednej przesłanki następstwa wchodziły jako racye w drugą.

Ta sama logiczna zasada obowiązuje też i przy wniosku dialogicznym. Skądże więc, pytamy, odmienny od poprzedniego sposób i wynik eliminacyi? Oto stąd, że zmieniła się częściowo logiczny stosunek racyi i następstwa. Zastosowany powyżej ( § )

dialogiczny wzór eliminacyi

|   |   |
|---|---|
| y | x |
| x | y |
| z | y |
| y | z |

polega poprostu na odwróceniu hipotetycznym ( § ) sądu uzależniającego ( poprzednika ). Zamiast pierwotnego dwu - równania:

$$\underline{z} = K + M \underline{y}$$

$$\underline{y} = L + N \underline{z}$$

wprowadzono tu dwu- równanie odwrotne:

$$\underline{z} = K + M \underline{y}$$

$$\underline{y} = L + N \underline{z}$$

różniące się od tamtego tem, że to, co tam było argumentem, tutaj stało się funkcją i naodwrot. Rozwinięta forma nowego tego związku opiewa, jak wiemy:

$$\underline{z} = -\frac{L}{N} + \frac{1}{N} \underline{y}$$

$$\underline{y} = \frac{K}{M} - \frac{1}{M} \underline{z}$$



...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...



Mamy tedy, jako podstawę wniosku następujący przesłankowy układ:

$$\underline{y} = K + M \underline{x}$$

$$\underline{x} = L + N \underline{y}$$

$$\underline{z} = -\frac{L}{N} + \frac{1}{N} \underline{y}$$

$$\underline{y} = -\frac{K}{M} + \frac{1}{M} \underline{z}$$

przy którym eliminacja wspólnego wyrazu  $y$  odbywać się musi wedle pierwszego, sylogicznego wzoru. Wynikiem będzie, rozumie się, ten sam wniosek, który otrzymaliśmy stosując do pierwotnego układu dialogiczny układ eliminacji.

Co to znaczy.? Znaczy to, że można zawsze sprowadzić równoważnie stosunek wynikania dwóch sądów do stosunku współważności dwóch innych zastępując implikującą przesłankę związkiem odwrotnym. Całkiem jak w matematyce, gdzie "dzielić" znaczy to samo co mnożyć przez związek odwrotny.







Dialogie  
klasyczne.

Podstawiając w obu ogólnych dialogicznych wzorach ( § ) pod parametry i wzgl. i cztery specjalne "klasyczne" ( § ) wartości, otrzymujemy  $2 \times 4 \times 4 = 32$  różnych odmian dialogii z których wszakże tylko 16 daje za wniosek jedną z klasycznych relacji. Liczba ta odpowiada ośmiu logicznym typom syllogizmu, z których każdy umożliwia po dwa wnioski odwrotne. Pozostawiając czytelnikowi rachunkowe sprawdzenie wszystkich tych 16tu typów, zadowolę się tu dwoma przykładami:

Weźmy syllogizm: Imimim.

(A B) (B C) (A C)

Dialogiczne jego odwrócenie opiewają:

$$\frac{A \quad C}{A \quad B} \quad (B \quad C)$$

tudzież:

$$\frac{A \quad C}{B \quad C} \quad (A \quad B)$$

Jakoż istotnie wstawiając w równania III i IV ( § ) właściwe ( implikacyjne ) wartości:

=

=

otrzymujemy:

$$\underline{c} = \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{b}$$

$$\underline{b} = \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{c}$$

a zatem ( § ) wzór implikacji B C

Podstawiając we wnioskach I i II wartości

=

=

otrzymujemy:







$$\underline{b} = \underline{\quad\quad\quad} + \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{a}$$

$$\underline{a} = \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{b}$$

tj. wzór implikacji:  $A \rightarrow B$ .

Weźmy, jako drugi przykład, syllogizm Minexcon

$$(A \rightarrow B) (B \rightarrow C) (A \rightarrow C)$$

z którego wynikają dialogie:

$$\frac{A \quad C}{A \quad B} \quad (B \rightarrow C)$$

tudzież

$$\frac{A \quad C}{B \quad C} \quad (A \rightarrow B)$$

A to dowód: Podstawimy (§§  $\quad\quad\quad$ ):

w ogólnych wnioskach III i IV

=

$$= \quad + \quad = 1$$

a otrzymamy:

$$\underline{c} = \underline{\quad\quad\quad} - \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{b}$$

$$\underline{b} = \underline{\quad\quad\quad} - \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{c}$$

a więc (§  $\quad\quad\quad$ ) typowe równanie ekskluzyi:  $B \rightarrow C$ .

Analogiczne podstawienie we wnioskach I i II wartości:

=

=

daje nam dwu-równanie

$$\underline{b} = 1 - \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{a}$$

$$\underline{a} = 1 - \underline{\quad\quad\quad} \cdot \underline{b}$$

co znaczy (§  $\quad\quad\quad$ ):  $A \rightarrow B$  q.e.d.



$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1. Wzrost i ciężar ciała: 1.1.

Wzrost, ciężar ciała, ciężar ciała, ciężar ciała

(1) (1) (1) (1) (1)

2. Ciężar ciała i ciężar ciała:

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1.1.

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1.1.1. Wzrost i ciężar ciała: 1.1.1.1.

Wzrost i ciężar ciała: 1.1.1.1.

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1.1.1.1.

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1.1.1.1.1. Wzrost i ciężar ciała: 1.1.1.1.1.1.

Wzrost i ciężar ciała: 1.1.1.1.1.1.

1.1.1.1.1.1.

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1.1.1.1.1.1.

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

$$p = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{1 - 4q}$$

1.1.1.1.1.1.1.1.



Ilorazyklasyczne

Spróbujmyż teraz zastosować ustalone powyżej pojęcie i symbol ilorazu do czterech związków klasycznych a w ślad za tem do klasycznych wypadków dedukcyi, syllogizmu i dialogii.

W myśl nowej naszej symboliki wymaganie (  $A \rightarrow B$  ) pisałoby się  $\frac{B}{A}$

warunkowanie (  $A \rightarrow B$  ) " "  $\frac{B'}{A'}$

wykluczanie (  $A \rightarrow B$  ) " "  $\frac{B'}{A}$

zastępowanie (  $A \rightarrow B$  ) " "  $\frac{B}{A'}$

Są to, rozumie się, przedstawione tylko relacje, wyrazy hipotetyczne. Umieszczone po lewej stronie znaku, przedstawiają one racyę ( poprzednik ) wypowiedzi, umieszczone po prawej stronie, jej następnik. Np. wypowiedź:

$$\frac{B'}{A} \quad \frac{D}{C}$$

znaczy: "Jeśli A wyklucza B, to C' wymaga D'".

Chcąc wyrazić ważność pewnej relacji ( = byt pewnego związku ) musimy przypisać danemu ilorazowi odpowiednią wartość bytową np. równając go symbolicznie z jedynką albo zerem. Równanie:

$$\frac{B}{A} = 1$$

czyta się: "Jeśli jest A jest B" albo krócej: "A wymaga ( implikuje ) B". Równanie:

$$\frac{B}{A'} = 0$$

znaczy: "A nie zastępuje ( nie minimalizuje ) B"

~~Idąc dalej jeszcze w tym kierunku, moglibyśmy pozbyć się całkowicie znaku wynikania przedstawiając każdą hipotetyczną wypowiedź w formie egzystencyjalnej jako byt logiczny pewnego ilorazu.~~



...  
...  
...  
...

...  
...

...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...  
...  
...



znaczy: "A nie zastępuje (nie minimalizuje) B"

Idąc dalej jeszcze w tym kierunku moglibyśmy pozbyć się całkowicie znaku wynikania przedstawiając każdą hipotetyczną wypowiedź w formie egzystencjalnej jako był logiczny pewnego ilorazu. I tak np. przytoczona powyżej implikacja:

$$\frac{B'}{A} \quad \frac{D}{C}$$

może wyrazić się równaniem:

$$\frac{\frac{D}{C}}{\frac{B'}{A}} = 1$$

Formę taką uważałbym nawet za najwłaściwszą tam, gdzie przedmiotem uwagi naszej nie jest był i nie-buł poszczególnych relacji, ale związek wyższego rzędu tj. zachodząca między relacjami temi relacja. Iloraz dwóch ilorazów występuje wtedy jako osobny logiczny wyraz (przedstawienie, zjawisko) któremu też rozmaite bytowe przypisywać możemy wartości.

Dla innych celów stosowniejszą będzie rozwinięta forma wypowiedzi przeciwstawiająca lewą jej stronę tj. założenie prawej stronie tj. wynikowi. Idźmy dalej. Wniosek dedukcyjny wyraża się w nowych symbolach w sposób następujący:

$$\frac{B'}{A'} \cdot A' \quad B'$$

Słowami: "Jeżeli A warunkuje B a brak A - tedy niema też i B".

Odwrócenie dialogiczne wniosku tego opiewałoby:

$$\begin{array}{cc} \frac{B'}{B'} & A' \\ A' & \\ \frac{B'}{A'} & \frac{B'}{A'} \end{array}$$



1. Wzrost i masa ciała  
 2. Ciężar ciała  
 3. Ciężar ciała  
 4. Ciężar ciała  
 5. Ciężar ciała  
 6. Ciężar ciała  
 7. Ciężar ciała  
 8. Ciężar ciała  
 9. Ciężar ciała  
 10. Ciężar ciała

1. Wzrost i masa ciała  
 2. Ciężar ciała  
 3. Ciężar ciała  
 4. Ciężar ciała  
 5. Ciężar ciała  
 6. Ciężar ciała  
 7. Ciężar ciała  
 8. Ciężar ciała  
 9. Ciężar ciała  
 10. Ciężar ciała

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

1. Wzrost i masa ciała  
 2. Ciężar ciała  
 3. Ciężar ciała  
 4. Ciężar ciała  
 5. Ciężar ciała  
 6. Ciężar ciała  
 7. Ciężar ciała  
 8. Ciężar ciała  
 9. Ciężar ciała  
 10. Ciężar ciała  
 11. Ciężar ciała  
 12. Ciężar ciała  
 13. Ciężar ciała  
 14. Ciężar ciała  
 15. Ciężar ciała  
 16. Ciężar ciała  
 17. Ciężar ciała  
 18. Ciężar ciała  
 19. Ciężar ciała  
 20. Ciężar ciała

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

1. Wzrost i masa ciała  
 2. Ciężar ciała  
 3. Ciężar ciała  
 4. Ciężar ciała  
 5. Ciężar ciała  
 6. Ciężar ciała  
 7. Ciężar ciała  
 8. Ciężar ciała  
 9. Ciężar ciała  
 10. Ciężar ciała  
 11. Ciężar ciała  
 12. Ciężar ciała  
 13. Ciężar ciała  
 14. Ciężar ciała  
 15. Ciężar ciała  
 16. Ciężar ciała  
 17. Ciężar ciała  
 18. Ciężar ciała  
 19. Ciężar ciała  
 20. Ciężar ciała

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$



Syllogizmy. Wniosek Iminim ściągnięty w jedną wypowiedź wyraża się nową pisownią:

$$\frac{B}{A} \quad \frac{C}{B} \quad \frac{C}{A}$$

syllogizm Minimim

$$\frac{B}{A'} \quad \frac{C}{B} \quad \frac{C}{A'}$$

Łańcusznik syllogiczny dowolnego typu:

$$\frac{B}{A} \quad \frac{C'}{B} \quad \frac{D'}{C'} \quad \frac{E}{D'} \quad \frac{E}{A}$$

"Jeżeli A wymaga B, B wyklucza C, C warunkuje D a D zastępuje E - to A wymaga E".

Dialogia. Weźmy dla przykładu oba odwrócenia wniosku Exconex. Piszą się one:

$$\frac{\frac{C'}{A}}{B'} \quad \frac{C'}{B'}$$

"Jeżeli z wykluczania B przez A wynika wykluczanie C przez A - to B warunkuje C" względnie:

$$\frac{\frac{C'}{A}}{B'} \quad \frac{B'}{A}$$

"Jeżeli warunkowanie C przez B pociąga za sobą wykluczanie C przez A - to A wyklucza B".

Możemy też ( § ) zamiast dzielić licznik przez mianownik, pomnożyć go przez związek odwrotny ( § )

Otrzymamy wtedy zamiast wymienionych powyżej dwóch dialogii dwa syllogizmy typu Minexcon i Exconex.<sup>+)</sup>

<sup>+)</sup>  Nie zmienia istoty syllogizmów tych fakt, że jedna ich przesłanka jest relacją urojoną; cała rzecz w tem, że wtedy nie wszystkie wartości argumentu dają realne wartości funkcji. Tak samo, jak przy dialogii.



Wzrost i ciężar ciała

Wzrost ciała w cm

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   |
| 150 | 155 | 160 |

Wzrost ciała w cm

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   |
| 150 | 155 | 160 |

Wzrost ciała w cm

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   |
| 150 | 155 | 160 |

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   |
| 150 | 155 | 160 |

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   |
| 150 | 155 | 160 |

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm

Wzrost ciała w cm



$$\frac{C'}{A} \quad \frac{A}{B'} \quad \frac{C'}{B'}$$

$$\frac{C'}{A} \quad \frac{B'}{C'} \quad \frac{B'}{A}$$

itd.itd....

Przebiegając oczyma wszystkie te i dowolne dalsze jeszcze formy wniosków wszędzie widzimy najściślejszą analogię między matematycznym a logicznym ilorazem, tak iż trudno wręcz oprzeć się pokusie symbolicznego "rachowania" np. skracania liczników i mianowników przez wspólne wyrazy. Do spraw tych powrócimy jeszcze w swoim czasie ( §      ). W tem miejscu chciałbym tylko mimochodem zwrócić uwagę na jedną jeszcze analogię logicznego naszego ilorazu z matematycznym.



Q  
Q  
Q  
Q  
Q  
Q

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111

...111111



Odwracania.

W § stwierdziliśmy, że:  
odwracając implikację otrzymujemy warunek  
" warunek " implikację  
" ekskluzję " zastępstwo  
" zastępstwo " ekskluzję.

Zgadza się to w zupełności z naszymi znakami.

Odwrotna wartość

$$\begin{aligned} \text{ilorazu } \frac{B}{A} \text{ jest } \frac{A}{B} \text{ czyli } & \frac{B'}{A'} \\ " \frac{B'}{A'} " \frac{A'}{B'} " & \frac{B}{A} \\ " \frac{B'}{A} " \frac{A}{B'} " & \frac{B'}{A'} \\ " \frac{B}{A'} " \frac{A'}{B} " & \frac{B}{A} \end{aligned}$$

I jeszcze jedno. Z pojęcia "relacji odwrotnej" wynika, że mieniając dwa razy z rzędu role racyi i następstwa wrócić musimy z konieczności do pierwotnego ich rozdziału. Jeżeli mianowicie w równaniu ( § )

$$= + \frac{(1-)(1-)}{-}$$

podstawimy:

$$= + \frac{(1-)(1-)}{-}$$

otrzymamy:

$$=$$

Słowami: Odwrócenie relacji odwrotnej daje relację pierwotną. W symbolicznym przedstawieniu:

$$\frac{1}{\frac{1}{\frac{B}{A}}} = \frac{B}{A}$$

albo:

$$\frac{1}{\frac{1}{\frac{B'}{A'}}} = \frac{B'}{A'}$$

+ ) Prawem kontrapozycji. ( § )



On trouve en effet dans les  
documents de l'année  
de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.

On trouve en effet dans les documents de l'année.



A zatem i tu iloraz logiczny zachowuje się zupełnie tak samo jak matematyczny . Jeżeli  $f$  oznacza jakikolwiek wyraz ilościowy, to odwrócenie odwrotnej jego wartości równa się wartości pierwotnej:

$$\frac{\frac{1}{\frac{1}{f}}}{f} = f$$



...the first of these is the fact that the  
...the second is the fact that the  
...the third is the fact that the  
...the fourth is the fact that the

$$1 = \frac{1}{1}$$



Dialogie

Sąd predykatywny jest, jak wiemy ( § ) specjalnym wypadkiem implikacji. Kopuła uzależnia od siebie

~~niniejsze~~ dwa sądy bytowe: jeżeli istnieje podmiot, istnieje orzeczenie. W naturalnym następstwie przedstawia też i dialogia predykatywna specjalny wypadek tych czterech dialogicznych wzorów, które wynikają z klasycznych syllogizmów Imim i Ime ( § ). Mam tedy przed sobą następujące cztery wzory:

$$\begin{array}{lcl} 1.) & \begin{array}{cc} S & P \\ \hline S & M \end{array} & (M \quad P) \end{array}$$

"Plato był omylny, bo (Plato) był człowiekiem". Wniosek: "Ludzie są omylni"

$$\begin{array}{lcl} 2.) & \begin{array}{cc} S & P \\ \hline M & P \end{array} & (S \quad M) \end{array}$$

"Żołnierz ten ma złote wyłogi, bo mają je wszyscy żołnierzy 4go pułku" Widocznie żołnierz, o którym mowa, jest czwartakiem.

$$\begin{array}{lcl} 3.) & \begin{array}{cc} S & P \\ \hline S & M \end{array} & (M \quad P) \end{array}$$

"Staś nie dostał stypendyum z powodu złej noty" ( = Staś dostał złą notę ). Widocznie zła nota wyklucza stypendyum.

$$\begin{array}{lcl} 4.) & \begin{array}{cc} S & P \\ \hline M & P \end{array} & (S \quad M) \end{array}$$

"Rudolf nie zasługuje na szacunek, bo nie można szanować ludzi, którzy kłamią" Uzasadnienie to zmusza do wniosku: "Rudolf musi być kłamcą"

Rozumie się, że jak przy syllogizmach tak i tu możemy nadawać ( za pomocą negacji ) jednym i tym samym w gruncie treściom myślowym formę raz tego raz innego dialogicznego wzoru. "Był omylny" znaczy tyle co "nie był nieomylny"; jeno że wtedy wzór 1.) przemienia się na wzór 3.) itd.....







Wnioskowanie  
przyczynowe.

Najważniejsze niewątpliwie zastosowanie form logicznych przedstawia wniosek przyczynowy. Wnioskujemy z przyczyny na skutek i ze skutku na przyczynę. W pierwszym wypadku posługujemy się syllogizmem: Jeżeli zaistnieją obok siebie determinanty ("przyczyny") P ,P ,P ,nastąpi skutek. Najczęściej rozkładamy cały ten, bardzo złożony nieraz układ przyczynowy na dwie grupy:

- 1.) "okoliczności" tj. pewien względnie stały kompleks determinantów,
- 2.) "powód", "przyczynę κατ' ἐξοχήν " Schopenhauera, tj. ten determinant, który, przyłączając się do danych okoliczności, wywołuje
- 3.) skutek.

Wzorem logicznym wniosku takiego jest zatem syllogizm:

Okoliczności      Powód      Skutek.

Drugim typem przyczynowego wnioskowania jest wniosek ze skutku na przyczynę. Jeżeli wśród takich a takich okoliczności nastąpił skutek, musiał istnieć taki a taki powód. Wzorem logicznym jest wtedy dialogia:

|              |       |
|--------------|-------|
| Skutek       | Powód |
| Okoliczności |       |

Albo odwrotnie:

|        |               |
|--------|---------------|
| Skutek | Okoliczności. |
| Powód  |               |







Co się tyczy zastosowania powyższych trzech form myślowych, widzimy, że właściwą dziedziną sylogizmu przyczynowego jest przewidywanie przyszłości:

( Głód wywoła strejki. ) X

( Strejki przyspieszą koniec wojny ) < ( Wojna rych-  
ło się skończy. )

W podobny całkiem sposób możemy dochodzić do pozna-  
nia nieznanych bezpośrednio faktów przeszłości i  
teraźniejszości.

Wymieniony na ostatku wzor <sup>dialogiczny</sup> ~~dialogiczny~~ jest  
najbardziej typowym dla rozumowania naukowego. I tak  
np. historia pragmatyczna powstaje z kronikarstwa  
przez ustalanie związków ( układów ) przyczynowych,  
jakie łączyć musiały, logicznie rzecz biorąc, następu-  
jące po sobie zdarzenia. Ten sam cel mają w naukach  
przyrodniczych obserwacja i eksperyment. Związek  
przyczynowy <sup>ogólne</sup> wzgl. prawa wynika tu, jako iloraz logicz-  
ny, z dwóch wynikłych ze siebie faktów:

Skutek  
Próba < Związek

Typowych przykładów pierwszego z obu wymienio-  
nych powyżej dialogicznych wzorów dostarcza nam, w  
przeciwieństwie do nauki, technika tj. sztuka dostoso-  
wywania środków do celu:

Cel  
Rzeczywisty < Środek  
<sup>układ</sup>

Mowa tu, oczywiście, o systematycznej tylko technice.  
Empiryczna bowiem myśl woli <sup>próbować</sup> raczej ~~przymierzać~~ <sup>przymierzać</sup> do  
danego i znanego układu rozmaite przedstawione środ-  
ki tak długo, aż wynikający sylogicznie skutek nie  
pokryje się z pożądanym jej celem. To zdaje się być  
nawet właściwą metodą wynalazców.

W podobny sposób, powstają też bardzo często  
wielkie hipotezy naukowe. ~~Wielkie hipotezy~~ Próba ich  
odbywa się w formie syllogizmów.







Dialogiamatematyczna

Zanim pójdziemy dalej, chciałbym kilkoma słowami zwrócić uwagę na różnice i wspólności zachodzące między sposobami logicznego i matematycznego wnioskowania.

Co do różnic, rzuca się przedewszystkiem w oczy, że w matematyce nie rozróżniamy na ogół między syllogizmem a dialogią. Jeśli dano mi dwa równania:

$$f \quad (xy \dots) = 0$$

i

$$f \quad (yz \dots) = 0$$

z których wynika trzecie:

$$f \quad (xz \dots) = 0$$

to mam przed sobą trzy zupełnie równorzędne fakty, które mogę kombinować ze sobą w dowolnym zgoła porządku bez względu na to, który z nich był przesłanką a który wnioskiem. Równanie 1 wynika wtedy tak samo z równań 2 i 3, jak równanie 2 z równań 1 i 3 albo równanie 3 z równań 1 i 2. Mamy zatem równoboczny niejako trójkąt. Równe kąty symbolizują taki stosunek trzech relacji, w którym nie rozróżniamy między współżbytem a zależnością. Syllogizm i dialogia zlewają się tu w jedną logiczną czynność - eliminacji wspólnego wyrazu. W logicznym trójkącie, jak widzieliśmy, sprawa miała się inaczej.

Skąd ta różnica? Nie leży ona w samym przedmiocie myśli logicznej i matematycznej, ale w jedno - i dwutorowym charakterze sądów, o które idzie. Równanie matematyczne przedstawia z logicznego punktu widzenia jednotorowy związek łączności. Jeśli jest argument ~~jest funkcya~~, jeśli jest funkcya, jest argument. +)

---

+ ) Przypominam, że przy funkcjach wieloznacznych ( np.      albo  $\text{arc.sin.}x$  ) wszystkie wartości stanowią logicznie jeden tylko matematyczny fakt zwany "wynikiem".



... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

$$1 \quad ( \dots ) = 0$$

1

$$2 \quad ( \dots ) = 0$$

... ..

$$3 \quad ( \dots ) = 0$$

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..



Jestto, jak wiemy, relacja podwójna. Składają się na nią dwa jednostronne określenia dwie nierówności między którymi leży równość, jako graniczny a więc wspólny wypadek obu. Że zaś w jednotorowych związkach role argumentu i funkcji są z natury rzeczy odwracalne (§ ), więc niema też i potrzeby rozróżniać między syllogizmem a dialogią.

Że tu właśnie a nie gdzie indziej leży sedno różnicy, o której mowa, tego dowodem fakt, że znika ona z chwilą, gdy zamiast równań matematycznych weźmiemy pod uwagę nierównania. Jawi się ~~ten~~ wtedy ten sam, co w logice, nie - równoboczny trójkąt relacji. Syllogizm:

$$(a \ b)(b \ c) \quad (a \ c)^{+)}$$

pociąga za sobą dwie dialogie:

$$\frac{a \quad c}{a \quad b} \quad b \quad c$$

$$\frac{a \quad c}{b \quad c} \quad a \quad b$$

podczas gdy ze współbytu nierównań

$$(a \ c)(a \ b)$$

albo:

$$(a \ c)(b \ c)$$

żaden ilościowy wniosek wysnuć się nie da.

Z drugiej strony widzimy, że także i w logice podwójne relacje ( łączność i rozłączność ) (§§ ) dają trójkąty równoboczne.

Sądy:

$$\begin{array}{cc} A & B \\ B & C \\ A & C \end{array}$$

istnieją równorzędnie obok siebie względnie wynikają nawzajem ze siebie każdy z dwóch

+)

Uwydatniono tu umyślnie kształtem znaków drukarskich różnicę między ilościową relacją nierówności a logiczną relacją implikacji wzgl. wyniku.







pozostałych, dając trzy równorzędne syllogizmy:

( A B ) ( B C ) ( A C )

( A C ) ( A B ) ( B C )

( A C ) ( B C ) ( A B )

lub, jeśli kto woli, sześć równorzędnych dialogii:

1.)  $\frac{A \quad B}{A \quad C} \quad ( B \quad C )$

2.)  $\frac{A \quad B}{B \quad C} \quad ( A \quad C )$

3.)  $\frac{A \quad C}{A \quad B} \quad ( A \quad B )$

4.)  $\frac{A \quad C}{B \quad C} \quad ( A \quad B )$

5.)  $\frac{B \quad C}{A \quad B} \quad ( A \quad C )$

6.)  $\frac{B \quad C}{A \quad C} \quad ( A \quad B )$

To samo odnosi się do logicznego trójkąta:

A B

B C

A C



Erreger, welche durch toxische Wirkung

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

Infektion des Wirtes, welche zu toxischen Erscheinungen

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

( C ) ( A ) ( C ) ( E ) ( )

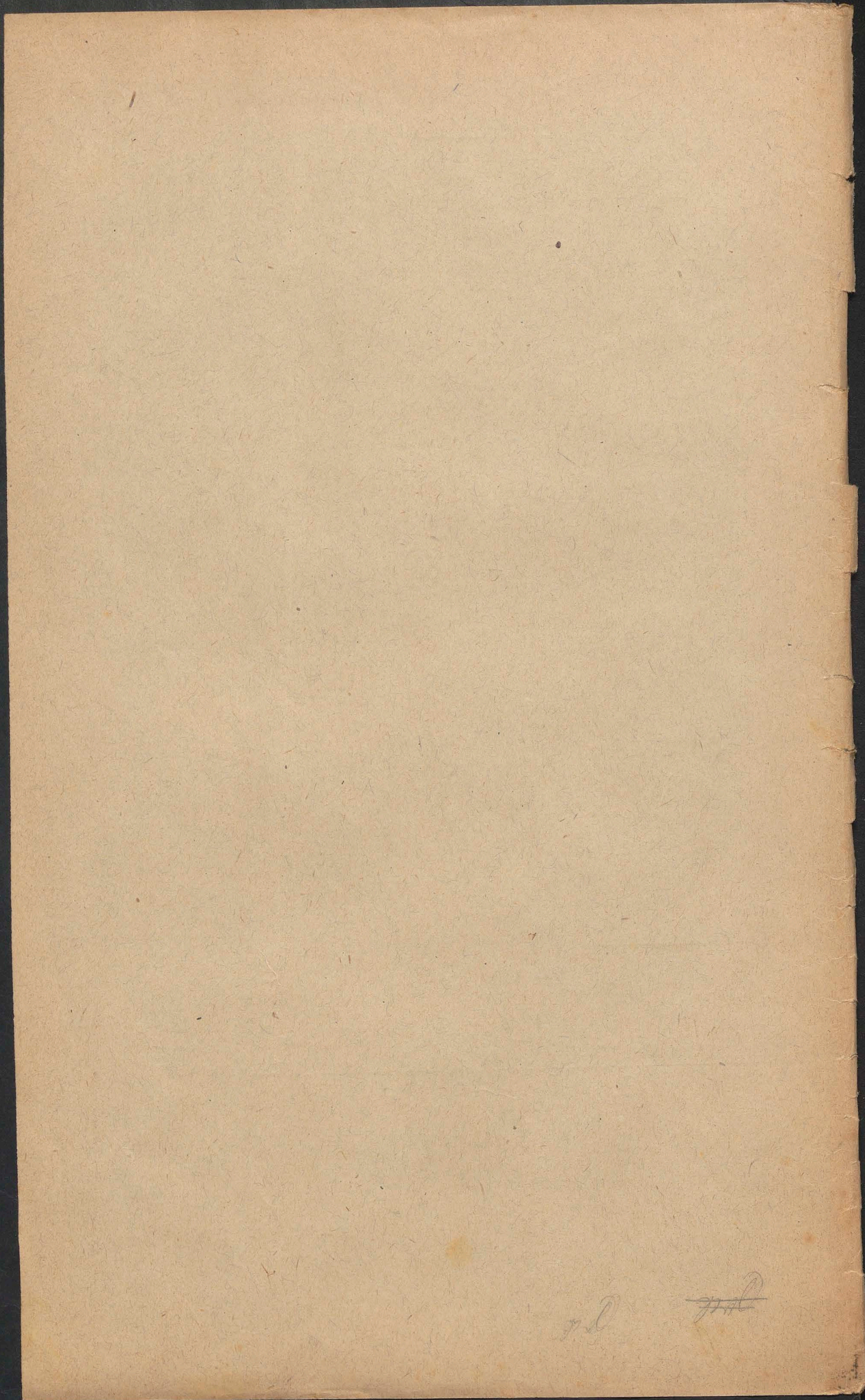
Es kann auch die toxische Wirkung

C  
D  
C  
A











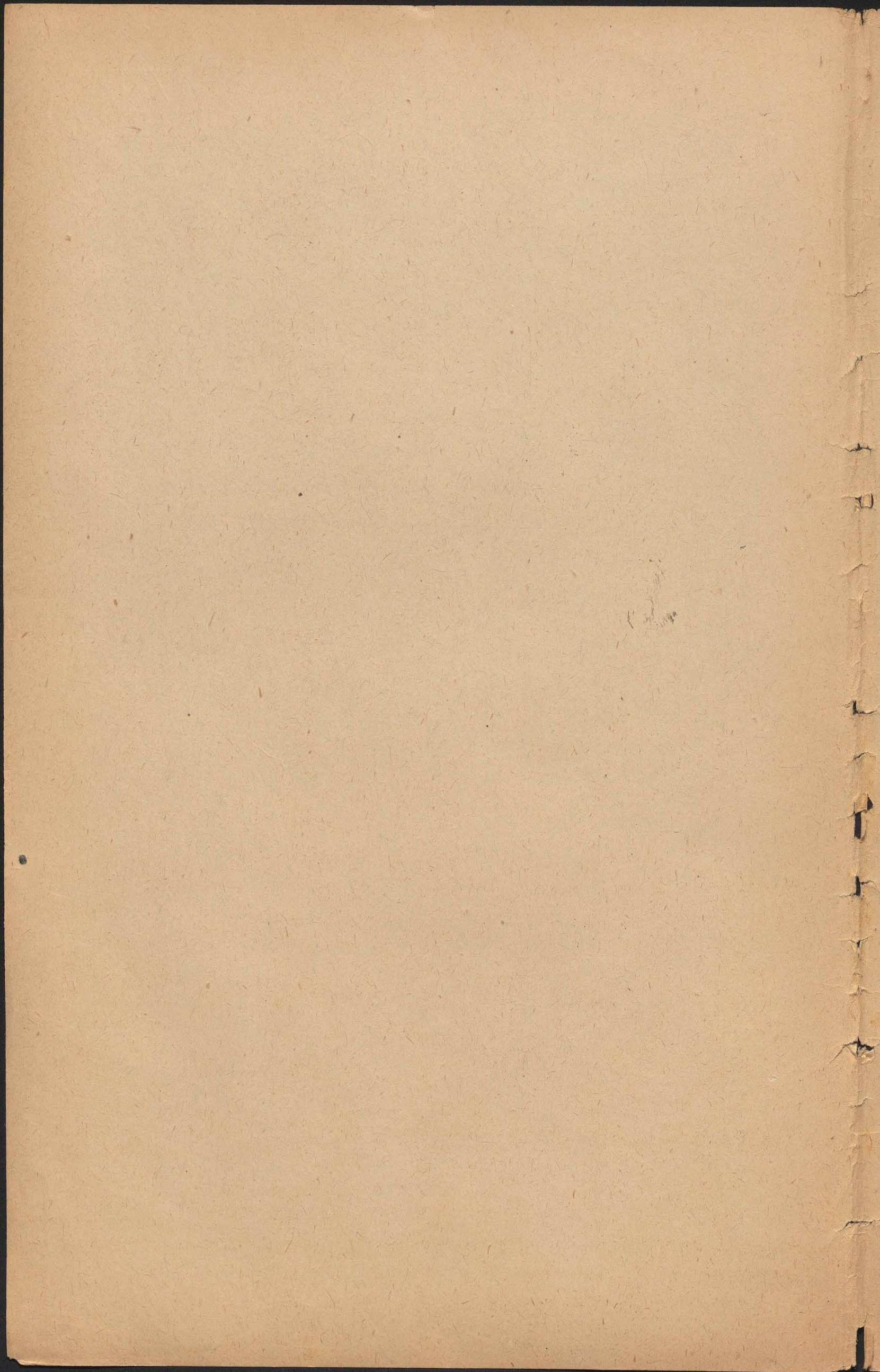
~~XIX~~

Indukcya hipotetyczna

Nomografia

zdejsze sę kompletne i znowione b.







Metodystatystyczne.

Na samym wstępie do pracy niniejszej wspomnia-  
łem o nomograficznych metodach, za pomocą których nowo-  
czesne nauki doświadczalne starają się ustalać a pos-  
teriori na podstawie statystycznego czysto materiału,  
istnienie, znak i <sup>siła</sup> ~~siła~~ związków korrelacyjnych między  
zjawiskami, zbyt mało znanymi lub zbyt zawiłymi, aby  
można było obliczyć a priori, racyonalną metodą, przy-  
czynowe ich połączenia. Fizyologia i psychologia ~~nam~~  
doświadczalna, antropologia, geognozya, meteorologia,  
astronomia, ekonomia społeczna etc. aż nadto podobnych  
dostarczają nam zagadnień nie mówiąc już o praktycznych  
kwestiach asekuracyjnych, hodowlanych, rolniczych, handlo-  
wych itp. Powiedziałem wówczas, że doświadczalne te me-  
tody bardzo blisko już podchodzą pod istotę logiki ma-  
tematycznej, która to formalna nauka prędzej czy później  
z tego właśnie wykryształizowałaby się ~~rozwojem~~.

/Xaczynu.







Galtonowska" Liniaregresyi "

(tj. liczba wypadków  
wykazujących zbieg  
takich właśnie  
dwóch ilości.)

Jakoż niepodobna nie dostrzedz głębokiej wewnętrznej analogii, jaka zachodzi między naszą "funkcją hipotetyczną" a odkrytą i nazwaną przez Galtona "linią regresyi." Jeżeli mianowicie statystyczny materiał dotyczący dwóch badanych pod względem związku wzajemnego ilości  $x$  i  $y$  (np. wzrostu ojców i wzrostu synów) uporządkowany zostanie tabelarnie w poziome i pionowe rzędy tak, aby jedna z ilości tych tworzyła niejako jedną oś systemu a druga drugą i jeżeli w każde kwadratowe pole powstające na przecięciu dwóch ilościowych rubryk wpisana zostanie odpowiednia statystyczna data, to okaże się, że obliczone na tej podstawie "punkty ciężkości" poziomych i pionowych rzędów układają się <sup>zazwyczaj</sup> ~~zawsze~~ <sup>ciagle</sup> tak, iż tworzą w przybliżeniu dwie ~~proste~~ przecinające się linie, z których jedna zawiera wszystkie wartości  $y$  przynależne do argumentu  $x$ , druga wszystkie wartości  $x$  przynależne do argumentu  $y$ . Co stwierdziwszy, uprzytomniono sobie też jasno, że nachylenie obu linii ku odnośnym osiom oznacza wpływ, dodatni lub ujemny, danego argumentu na daną funkcję, że kąt zawarty między liniami temi jest niejako miarą ścisłości danego związku, tak iż w braku tegoż obie linie przecinają się pod prostym kątem, przy związku ścisłym natomiast obie zlewają w jedną tj. w przekątną danej tabeli; że zatem nachylenie linii funkcyjnych nie przekracza nigdy nachylenia tejże przekątnej. Stąd powstała nawet nazwa linii "regresyjnej." Oto przeciętna wartość funkcyi przynależna do każdej wartości argumentu cofa się, "regreduje" ku ogólnemu przecięciu tak iż np. wielcy ojcowie mają w przecięciu synów mniejszych, niż oni sami. Dlaczego? "Bo gdyby było inaczej - tłumaczy Betz - to nadmier- nie wielcy i nadmiernie mali ludzie w pewnej rasie







"stawaliby się coraz liczniejszymi." Uzasadnienie, jak widzimy, nie mające z logiczną stroną przedmiotu nie wspólnego podobnie jak wywód linii regresyjnej i jej praw z doświadczalnego czysto faktu takiego i takiego układania się statystycznego materiału; w którym to fakcie my witamy jedynie pożądane i cenne potwierdzenie teoretycznych naszych ~~rezultatów~~ <sup>przebiegów</sup>.

Nawiasem mówiąc, Galtonowska linia regresji bynajmniej nie jest obrazem <sup>zrywkowej bytowej</sup> prostej (hipotetycznej) korelacji. ~~Ono~~ Tabełarne zestawienie dwóch zależnych od siebie ilości wtłacza w jedną ramę dwie zupełnie odrębne momenty:

1. matematyczny, funkcjonalny związek dwóch ilości i

2. ścisłość <sup>tego</sup> ~~związku~~ <sup>miary</sup> ~~tego ostatniego~~ jest wielkość "dyspersji" (odbiętność poszczególnych wypadków od przecięcia); ~~która to odbiętność~~ <sup>ta</sup> może być większą albo mniejszą w miarę tego, jak wielki udział przypadk. jednej badanej ilości w przyczynowym zespole określającym drugą. Gdyby ścisłość danego związku była zupełną (tj. gdyby wszystkie inne determinanty były stałe) to między ilością x a ilością y zachodziłaby (analityczna) ~~jakaś~~ relacja bynajmniej nie ograniczająca się do linii prostej. Luźność związku tego (dyspersja) nie może naturalnie wyprostować linii krzywej; rozdwa-  
~~ją~~ ona ją tylko na dwie hipotetyczne tory tem dalej od siebie odległe, im luźniejszy związek. Tory te będą z natury rzeczy proste albo krzywe stosownie do tego, jaka byłaby analityczna linia zależności, gdyby związek był zupełnie ścisły. Problem, jak widzimy, złożony i ~~niełatwy~~ wielce zawiły a dający się zdaniem mojem trafnie rozwiązać jedynie przez myślowy rozdział obu momentów: analitycznego związku dwóch ilości i hipotetycznego związku dwóch <sup>stosunku</sup> ~~bytów~~. Z tego ostatniego punktu rzecz biorąc, każda wartość danej <sup>cechy</sup> ~~ilości~~ (np. w danym przy-

hipotetyczna tego związku, której miara

jednotorowa jakaś



„stawiały się coraz liczniej”. Uzasadnienie,  
tak właśnie, nie mając z jakiegokolwiek powodu  
nie wadliwego podobieństwa jak wyśledzić linię przetrwania;  
i jej praw a doświadczenia tegoż czasu takiego i  
takiego właśnie się statystycznego materiału; w któ-  
rym to zakresie myśliśmy jedynie postać i same pot-  
wierdzenia teoretycznych naszych rozumowań.  
Ważnym mówiąc, Galtonowska linia rozprawy by-  
najmniej nie jest obrazem prostym (i niestatystycznym)  
korelacji. Oto tabelarne zestawienie dwóch zależnych  
od siebie ilości w stosunku w jedną stronę dwa szeregi  
ogólnie możemy:

1. matematyczny, funkcjonalny związek dwóch ilości
2. zależność tego związku od jakiegoś czynnika

wielkość „dyspersji” (odchylenie poszczególnych wy-  
padków od przeciętnej) która to odchylenie może być  
względne albo mierzalne w miarę tego, jak wielki odstęp  
przepada między badanymi ilościami w przeliczeniowym szerebie  
określającym drugą. Gdyby zależność danego związku była  
zależna (tj. gdyby wystąpiła jakaś determinacja) to  
stano (to między ilością x a ilością y zależność) byłaby  
analizowana; jeżeli zależność dyspersyjnie nie ograniczająca  
się do linii prostej. Zależność związku tego (dyspersyjna)  
nie może natomiast wyprzedzać linii krzywej; rozważa-  
jąc one je tylko na dwa hipotetyczne formy, ten błąd od-  
stępu od idealnej, nie zmieniający związku. Tym to błąd  
mający własny prosty albo krzywy stosunek do tego, jaki  
byłaby analizowana linia zależności, gdyby związek był  
zależny od czasu. Problem, jak wiadomo, nie jest i nie  
wielce zawiły a dotyczy się zdaniam, mojem zdaniem roz-  
wiązanie jednakże przez reguły rozważa odu momentów;  
analizowanego związku dwóch ilości i hipotetycznego  
związku dwóch ilości. Z tego ostatniego punktu raco-  
nie, jeżeli zależność dwóch ilości (na w danym przy-



kładzie każdy cal czy decymetr wzrostu ) musi być traktowany jako osobne jakościowe zjawisko posiadające takie prawdopodobieństwo jakie wynika z liczebnego stosunku wypadków tej właśnie miary do ogólnej liczby pomiarów. Otrzymamy w ten sposób poszukiwane dwa tory ogólnej regresyjnej linii w formie tyłu a tyłu tangencyalnych urywków. Każdy z nich daje nam nie tylko wartość argumentu i funkcji ale i nachylenie toru w danym odcinku, wskutek czego interpolacja łatwiejszą tu jest i pewniejsze daje wyniki niż ta, którą umożliwia nam same tylko położenie punktów. Jakoż posługując się tą ozuką graficzną metodą nie trzeba i nie należy nawet stosować zbyt gęstej sieci rubryk, przy której wpływ przypadkowych zboczeń zbyt wielką mógłby odgrywać rolę utrudniając interpolację.



Klasa kasy (czyli kasy) (miał być trakt-  
owany jako osobny jednostkowy posiadający ta-  
kie przedsiębiorstwo jakie wynika z liściego sto-  
sunku wypadków tej własności między do ogólnego liściego po-  
siedzenia. Otrzymujemy w ten sposób posiadanie dwa formy  
ogólnego rejestrujnego liściego w formie liściego a tym samym  
ogólnego rejestrujnego. Kasy a niech być nam nie tylko war-  
tość argumentu i traktacji ale i nawiązanie form w danym  
odcinku, wskazuje czego interpretacja istniejąca to jest  
i powołując się na wyniki nie są, który umożliwia nam  
nam tym samym powołując się na powołując się na to  
czym, traktując metodą nie trzeba i nie należy nawet  
stosować zbyt często mieć robimy, przy której wpraw-  
dopodobnie możemy być wielką mogły odzwierciedlać rolę  
interpretacji interpretacji.



Związekzjawiskjakościowych.

Znacznie prościej staje kwestya tam, gdzie idzie nie o funkcjonalną zależność dwóch ilości, ale o bytowy związek dwóch jakościowo określonych zjawisk czy cech, które z natury swej mogą tylko alternatywnie: albo być albo nie-być. Tutaj wchodzi w moc już tylko ogólnohipotetyczne prawa bytu wytyczające przecięciom statystycznym dwa prostolinijne tory I i II. Odchylenie od prostej o tyle tylko jest tu możliwem, o ile naruszeniem zostało założenie równej, przypadkowej podstawy tj. stałości związku i równego rozmieszczenia możliwości w obrębie poszczególnych zakresów. Naruszenie takie ma miejsce, jeżeli w ciągu obserwacji zaszła nagła zmiana w ogólnym przyczynowym układzie np. nowa ustawa, zmiana taryf, epidemia, wojna, słowem okoliczność czy zbieg okoliczności zewnętrznych zmieniający miejscowo czy czasowo absolutne prawdopodobieństwo badanych zjawisk albo <sup>całkowicie przyczynowego ich uwarunkowania</sup> ~~wielkość wspólnego ich zakresu~~. We wszystkich takich wypadkach koniecznem jest rozdzielać badanie na mniejsze pola obserwacyjne tj. takie, w obrębie których równa mniej więcej panuje dyspersya a zatem swobodnie włada "prawo przypadku"

Do <sup>wytyczenia</sup> ~~określenia~~ związku hipotetycznego potrzebną nam jest, jak wiadomo, znajomość trzech parametrów  $\alpha$ ,  $\beta$  i  $\varepsilon$ . Uzyskujemy ją za pośrednictwem czterech dat statystycznych a mianowicie:

A tj. liczby wypadków A

B " " " B

E " " " E

M ogólnej liczby obserwacji.

Wyniki te dają się zawsze ułożyć w czworpolową tabelkę, której dwa poziome rzędy dzielą wszystkie wypadki na A i non-A, zaś dwa pionowe rzędy na B i non-B. Powstają w ten sposób cztery specjalne pola przeznaczone dla







liczebności kompleksów  $AB, AB', A'B$  i  $A'B'$ , które to cztery liczby nazwiemy dla skrócenia:  $p, q, r, s$ , przyczem:

$$p = E$$

$$q = A-E$$

$$r = B-E$$

$$s = M-A-B-E$$

Suma ~~tych czterech~~ <sup>ich</sup> ~~czyli~~ ~~liczb~~ równa się oczywiście ogólnej liczbie obserwacji:

$$p + q + r + s = M.$$

+) Weźmy konkretny przykład:

Związek między jasnym kolorem oczu u <sup>dziadów</sup> ~~wnuków~~ ( $A$ ) a takimże kolorem oczu u <sup>wnuków</sup> ~~dziadów~~ ( $B$ ) wyraża się statystycznie w następującej tabelce:

U wnuków barwa oczu:

|        | B     | B'     | ogółem |
|--------|-------|--------|--------|
|        | jasna | ciemna |        |
| A      | p     | q      |        |
| jasna  | 450   | 275    | 725    |
| A'     | r     | s      |        |
| ciemna | 185   | 303    | 388    |
| ogółem | 635   | 478    | 1113   |

Mamy zatem:

$$\alpha = \frac{725}{1113} = 0,651$$

$$\beta = \frac{635}{1113} = 0,570$$

$$\varepsilon = \frac{450}{1113} = 0,404$$

Dwu-równanie funkcyj hipotetycznej opiewa:

$$b = 0,477 + 0,144 \cdot a$$

$$a = 0,574 + 0,134 \cdot b$$

+) Cyfry te jak i wiele innych dat czerpię z pracy Dra. Czekanowskiego:

"Zarys metod statystycznych". Pochodzą one w tym wypadku z Davenport'a

"Statistical methods".



Wartości funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  są równe:  $0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0$ .

$$\begin{aligned} \phi(0) &= 0 \\ \phi(1) &= 0 \\ \phi(2) &= 0 \\ \phi(3) &= 0 \\ \phi(4) &= 0 \\ \phi(5) &= 0 \\ \phi(6) &= 0 \\ \phi(7) &= 0 \\ \phi(8) &= 0 \\ \phi(9) &= 0 \end{aligned}$$

Suma funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

$$\phi(0) + \phi(1) + \phi(2) + \phi(3) + \phi(4) + \phi(5) + \phi(6) + \phi(7) + \phi(8) + \phi(9) = 0$$

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0. Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

| Wartość funkcji $\phi(x)$ dla $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ | Wartość funkcji $\phi(x)$ dla $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ | Wartość funkcji $\phi(x)$ dla $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ | Wartość funkcji $\phi(x)$ dla $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ | Wartość funkcji $\phi(x)$ dla $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |
| 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                | 0                                                                |

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

$$\begin{aligned} \phi(0) &= 0 \\ \phi(1) &= 0 \\ \phi(2) &= 0 \\ \phi(3) &= 0 \\ \phi(4) &= 0 \\ \phi(5) &= 0 \\ \phi(6) &= 0 \\ \phi(7) &= 0 \\ \phi(8) &= 0 \\ \phi(9) &= 0 \end{aligned}$$

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

$$\phi(0) = 0, \phi(1) = 0, \phi(2) = 0, \phi(3) = 0, \phi(4) = 0, \phi(5) = 0, \phi(6) = 0, \phi(7) = 0, \phi(8) = 0, \phi(9) = 0$$

$$\phi(0) = 0, \phi(1) = 0, \phi(2) = 0, \phi(3) = 0, \phi(4) = 0, \phi(5) = 0, \phi(6) = 0, \phi(7) = 0, \phi(8) = 0, \phi(9) = 0$$

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.

Wartość funkcji  $\phi(x)$  dla  $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$  jest równa 0.



co odpowiada geometrycznemu obrazowi:(Fig. ).

Ścisłość ( § ) związku wynosi w tym wypadku:

$$\{ = 0,139.$$



o) odpowiedź geometryczna: (Fig. 1)  
Zależność ( ) zmiennych w tym wypadku:

$$= 0,189.$$



WzoryYule'a.Posiadamy *księ*

W monografii nowoczesnej posiadamy cały sze-

reg formuł określających wzgl. mających określać  
 " współczynnik " czyli " ścisłość " związku między -  
 zjawiskowego na podstawie czterech statystycznych  
 dat p q r s. Dwa takie wzory zawdzięczamy Yule'owi.

+)  
 Pierwszy + opiewa:

$$\xi = \frac{ps - qr}{ps + qr}$$

Zastosowana w danym przykładzie formuła ta daje:

$$\xi = 0,287$$

a zatem wartość całkiem odmienną od naszej. I nie może być inaczej. Jeśli bowiem wyrazimy liczebność poszczególnych kwadrantów w analogicznych z naszymi znakach, otrzymamy wprowadzić licznik ściśle odpowiadający naszemu (  $\varepsilon - \alpha\beta$  ) ale mianownik zupełnie odbiegający od właściwej hipotetycznej wartości. I dlatego też " współczynnik asocjacji " Yule'a, ważny jako jakościowy sprawdzian obecności związku i znaku tegoż, nie może rościć prawa do znaczenia ilościowej jego miary. Dowodem choćby tylko ten jeden fakt, że nie czyni on wcale różnicy między pełnym współzistnieniem ( *całkowitość* ~~koegzystencja~~ § ) dwóch zjawisk a jednostronną tylko np. warunkową ( § ) ich relacją. Jeżeli mianowicie choćby jedną tylko z obu liczebności q albo r zbliżyła się do zera " współczynnik asocjacyjny " przybiera wartość  $\xi = 1$ . Nic tedy dziwnego, że pierwsza formuła Yule'a, popularna ongiś dla swej prostoty, spotkała się wnet z ostrą krytyką naukową ++ ) i że on sam wprowadził w 10 lat później +++ ) drugi, odmienny od pierwszego wzór / który nazwał

+ ) Yule: On the Association of Attributes in Statistics Phil. Trans. Roy. Soc. London. 1900.

++ ) Heron. The danger of certain Formulae suggested as Substitutes for the Correlation Coefficient. Biometrika 1911 tom VIII.

+++ ) Yule: An Introduction to the Theory of Statistics London. 1911.







" teoretyczną wartością " współczynnika. Wzór ten, przetłómaczony na nasze znaki, opiewa:

$$\xi = \frac{ps - qr}{\sqrt{(p+q)(p+r)(r+s)(q+s)}}$$

Podstawiając odpowiednie probabilne wartości otrzymujemy wyraz dokładnie odpowiadający naszemu hipotetycznemu wyrazowi, i te same cyfry otrzymujemy wyniki:

$$\xi = \frac{450 \times 203 - 275 \times 185}{\sqrt{725 \times 635 \times 388 \times 478}} = 0,139$$

Wobec tego musimy uznać go za właściwą i matematycznie dokładną miarą ścisłości związków bytowych odbiegając tem samem od zdania wielu autorów, dla których i <sup>ta</sup> druga formuła YULE'a przedstawia tylko jeden z przybliżonych wzorów wartości  $\xi$  za ścisły natomiast uchodzi rachunek Pearson'a. Szczegółowa na ten temat dyskusja przekracza niekiedy <sup>zakres</sup> pracy niniejszej.



"teoretyczna wartość" - wyrażenie, które  
 przedstawia na naszym przykładzie:

$$p = 0,13$$

Wartość odpowiadającą problemowi wartości otrzymanej  
 wyrazem określającym odpowiedzący naszemu hipotezom  
 wyrazowi

$$p = \frac{450 \times 208 - 575 \times 185}{450 \times 208 + 575 \times 185} = 0,13$$

Wobec tego musimy zadać to za właściwy i matematyczny  
 określony miarę określonej wartości, byśmy mogli  
 ten sam od siebie wielu autorów, dla których i drugie  
 formuły TUBA'a przedstawia tylko jeden z przykładów  
 tych wartości na ich własnym przykładzie  
 (zobacz Pearson'a).



" Złudne  
korrelacje.

W piśmienictwie nomograficznym spotykamy się z pojęciem " pozornej " czyli " złudnej " korrelacji ( spurious correlation ). Mówi się o niej tam, gdzie dwa w gruncie niezależne od siebie zjawiska A i B występują jednak tak, iż zespół ich AB częstszym jest lub rzadszym niż <sup>przepisywane rachunek</sup> ~~wynikałoby z rachunku~~ prawdopodobieństwa dla zespołu obojętnych wobec siebie zjawisk. Jeżeli np. pewna rasa posiada, obok innych znamion, dwie przy- czynowo niezależne od siebie cechy ( np. duży wzrost i jasne włosy ) których druga rasa nie posiada, to sta- tystyka przedsięwzięta w mieszanym rasowo środowisku <sup>wykaze</sup> widoczny między cechami temi związek tak jak gdyby istniała między nimi istotna jakaś przyczynowa zależ- ność której w rzeczywistości niema. To samo będzie miało miejsce, jeśli doświadczalny nasz materiał zebrany został w jakimś specjalnie dobranym środowisku np. wśród młodzieży szkolnej, wśród robotników, we wojsku, gdzie sam dobór dokonany na podstawie innych całkiem kryteriów ( np. zdolności, sfery społecznej, fizycznej działalności ) stworzył sztucznie pewne przypadkowe koincydencje nie mające z istotną zależnością badanych cech nic wspólnego.

Otóż nie waham się twierdzić, że rozumiane w ten sposób pojęcie " złudnej korrelacji " wynika z zasadniczej niejasności założenia; rzekoma " złudna " pochodzi prosto stąd, że wkładany bezprawnie w poję- cie korrelacji znaczenie/przyczynowej zależności, któ- rego ono samo przez się nie posiada.

/ bezpośredniej







Zależność

przyczynowa.

~~niezależność od przyczyny~~

Nie tu oczywiście miejsce na wyczerpującą dyskusję pojęcia " przyczynowości " ~~posiadającego, jak wiadomo osobną wielką literaturę.~~ Ograniczę się, ~~tedy~~ do kilku zasadniczych stwierdzeń.

Nieskończenie szerokie, nieprzerwanie ciągłe <sup>warunek</sup> pasmo ~~działania~~ płynie z jednostajną, że tak powiem, chyżością z przeszłości w przyszłość, który to ruch, wzięty in abstracto, niezależnie od wielkiej treści, nazywamy " czasem ". Na tem-to paśmie wyodrębnia umysł nasz pewne znamienne tj. często powtarzające się lub trwałe zespoły cech jako osobne " zjawiska " Każde takie zjawisko, ściślej mówiąc, każda z jego cech promieniuje niejako, w przyszłość pewnem " działaniem " tj. pewnem specyficznem <sup>siłą</sup> działaniem, które możemy niekiedy śledzić jako osobne " zjawisko " ( np. promień, głos, list idący pocztą itp.. ) ale które najczęściej usuwa się z pod poznania naszego i uchodzi naszej uwagi. Niemniej zdarza się raz po raz, że pewna ilość takich nieznanych czy bezimiennych a od rozmaitych zjawisk wychodzących działań, zbiegłszy się w pewnym punkcie czasu i przestrzeni, wywołuje zaistnienie jakiegoś znamiennego zespołu cech, który podpada znów pod zmysły nasze i uwagę jako osobne " zjawisko ". To staje się znów punktem wyjścia dla tylu a tylu nowych działań promieniujących w przyszłość.

Otóż każde z dawniejszych zjawisk, które <sup>stremi</sup> ~~działanie~~ przyczyniło się " do zaistnienia nowego, jest jego " przyczyną "; każde dalsze zjawisko, które przy współudziale jednego z jego działań zaistnieje, będzie jego " skutkiem ". Z definicyi tej wynika zasadniczo nądo odwracalność stosunku przyczynowego; prąd czasu, któremu wszystko realne podlega, porywa niejako każde działanie



Nie to oczywiście miejsce na wystrzepy dy-  
kazy pojęcia "przebiegu" "rozwoju", jak wie-  
domo odczuwamy w literaturze. Ograniczę się, aby do-  
kazać zasadniczych stwierdzeń.

Nieskończona szerokość, nieskończona głębia  
płasko dalania piny z jednostką, nie tak powiem, oby-  
szczyt z przesłonięciem w przyszłość, który to ruch, który  
in abstrakcie, nieskończoność od wielkiej treści, naszym  
"czasem". Na tem-to pomyśle wyobraźnia umysł nasz  
pewno znajdzie tu, czego potrzebujemy się iud trwać  
zespół osób jako osobę "zjawisko". Każda taka zja-  
wisko, ściśle mówiąc, każda z jego osób przedstawia  
nie jako, w przyszłość pewną "daleką" "tę. pewną  
specyficzną daleką, która może być niekiedy śladem  
jako osobę "zjawisko" (np. promień, światło, itp.)  
postrzeżenie. ) ale która najczulsze] uwa się z pod-  
pomyślenia naszego i niechciwie naszą uwagę. Wieleż zdar-  
za się tak po raz, że pewna ilość takich zjawisk oby-  
wiera się w odrobinie zjawisk wychodzących  
daleka, zbiegają się w pewnym punkcie czasu i prze-  
biegu, tworząc zaledwie jakiegoś zjawiska nowego zja-  
wisko osobę, który podobać się może naszej i uwagi  
jako osobę "zjawisko". To staje się znów punktem  
wyjścia dla tych a tych nowych zjawisk przedstawiających  
w przyszłość.

Otoż każda z dawniejszych zjawisk, które dale-  
janie "przebiegu" się "do zaledwie nowego, jest  
jego "przebiegu"; każda daleka zjawisko, które przy-  
współdziała jednego z jego działem zaledwie, będzie  
to "zjawisko". Z daleka to wyznacza zaledwie nia-  
odrzucenie zaledwie przebiegu; przy czasie, którym  
względnie rozbiega, porównanie jako każde dalekie



i niesie je w przyszłość nie pozwalając odwrotu. Przyczyna działa na skutek, skutek nie działa na przyczynę. Mówimy wprowadzić nieraz o "wzajemnem" oddziaływaniu na siebie dwóch zjawisk, tam mianowicie, gdzie oba przez dłuższy czas obok siebie trwają. I tak np. przy rozmowie albo rozprawie sądowej obie argumentacje <sup>wpływają</sup> ~~wpływają~~ <sup>na siebie</sup> ~~wpływają~~ nawzajem ~~któreś~~, przy krótki jedna irytacja podnieca drugą itp...; przy bliższej analizie jednak "wzajemność" ta okaże się zawsze pozorną, jeżeli mianowicie rozłożymy oba trwałe zjawiska na odpowiednie krótkie okresy, które działają na siebie naprzemian a więc następczo i nieodwracalnie.

(np. "zbiórone" zjawisko "argumentacji" na poszczególne argumenty itp)



I nie ma to w praktyce nie dowodzących. Przy-  
czyną do tego na przykład, że nie ma dowodów na to, że  
nowy wprowadził nie ma o "wzajemnym" oddziaływaniu  
na siebie dwóch światów, tam natomiast, gdzie obie strony  
długość czasu obok siebie trwa. I tak np. przy równo-  
wieżach rozprawy są dowody odczytane z tych samych  
celów naukowych, które zostały już przez jedną z nich  
podane drugą itp...; przy bliźniaczej analizie jednak  
"wzajemność" ta okazała się bardzo różną, jeżeli mia-  
nowicie rozróżniamy obie strony światła na odpowiednio  
krótkie okresy, które zależą od siebie nawzajem i  
wtedy następuje i nieodwracalnie.



Współzależność  
przyczynowa.

Ale prosty stosunek przyczyny do skutku nie wyczerpuje jeszcze pojęcia „realnego związku”. Oprócz bezpośrednich tj. wstępnych i zstępnych połączeń istnieją jeszcze równie liczne, ba znacznie liczniejsze jeszcze, pośrednie, boczne połączenia zjawisk ujawniające się regularnością, z jaką obok siebie występują, jakkolwiek żadne z nich nie „działa” na drugie ani odeń nie „zależy” i tak np. dwa elektryczne zegary albo dwa dobre chronometry idą tak jak gdyby wskazówki ich były trybowo ze sobą połączone; ale wystarczy za-trzymać którykolwiek z nich, aby przekonać się, że „zależności” ~~realnej~~ między nimi niema. Czy niema też i realnego „związku”? Owszem, bez związku takiego, ~~umiała~~ stała koincydencja obu ruchów byłaby nieskończenie nieprawdopodobną a więc praktycznie niemożliwą. Istnieje realny, przyczynowy związek, tyle że nie łączy on tutaj obu badanych zjawisk bezpośrednio, jako przyczyny i skutku, ale uzależnia je oba od jednej, wspólnej przyczyny a więc w pierwszym wypadku od przerywanego w pewnych odstępach prądu, w drugim od celowej czynności zegarmistrza, który nastawia je oba wedle tej samej niebieskiej wskazówki.

Otóż każdy taki realny ale pośredni związek zjawisk polegający na wspólności przyczyn a ujawniający się na zewnątrz trwałością wzgl. częstotliwością zespołu przy równoczesnym braku bezpośredniej „zależności” nazywać będziemy przyczynową „współzależnością” czyli „kodependencją” zjawisk. <sup>+)</sup>

<sup>+)</sup>  Odstępuję tu świadomie od polskiej terminologii Czekanowskiego, w której: „współzależność” znaczy tyle co „korrelacja” A odstępuję mianowicie dlatego, że [1] słowo to potrzebnem nam jest na oznaczenie ciśniejszego pojęcia „kodependencji”, które też dosłownie oddaje, podczas gdy [2]

<sup>+)</sup>  ~~właściwe tłumaczenie~~ „korrelacji” opiewałoby raczej „wzajemny stosunek”; że z resztą [3] posiadamy na oznaczenie „korrelacji” proste, rodzinne słowo „związek” godzące w samo sedno rzeczy bo wyrażające łączność bytową a nie przesadzającą w niczem jej rodzaju, to właśnie odpowiada ogólnemu hipotetycznemu ~~stosunkowi~~ <sup>zależności</sup> charakterystyce ogólnej.

Bezpośredniej

osobliwa







Metoda

eliminacyjna.

X (ob. s. )

Jeżeli teraz spytamy się, która z obu odmian związku przyczynowego, zależność czy współzależność, znajduje swój wyraz w statystyce i rachunku korelacyjnym, odpowiedź musi naturalnie brzmieć: obie. Stosunek hipotetyczny bowiem jest, jak powiedziałem, czysto bytowa relacją tj. taką, która uzależnia od siebie dwa stopnie prawdopodobieństwa - i nie więcej. Z jakiego tytułu, w jaki sposób, w jakim czasowym następstwie ujawnia się ta zależność - tego pojęcie związku bytowego nie przesądza wcale obejmując tem samem oba jej rodzaje: zależność i współzależność. I dlatego też niewłaściwym wydaje mi się podział korelacji na " organiczne " i " złudne," przyczem to ostatnie określenie dotyczy właśnie stosunku kodependencji. Wysoki wzrost nie jest przyczyną jasnych włosów ani jasne włosy przyczyną wzrostu, ale obie cechy mają wspólną przyczyną w rasie - i stąd ich związek. Każda korelacja jest organiczną jako wyraz realnego jakiegoś połączenia, bez którego regularność współbytu tj. stałe zboczenie od " prawa przypadku " nie byłoby możliwem. Złudzie ulegają tylko ci, którzyby we " współczynniku korelacji " widzieć chcieli miarę prostej, wstępno - zstępnej zależności, bezpośredniej przyczynowości cech badanych. Tak łatwym zadanie nie jest. Bo jakkolwiek ustalenie tych właśnie prostych przyczynowych związków jest ostatecznym celem rachunku, to jednak wobec tak złożonych i powikłanych nieskończenie stosunków zależności i współzależności jak te, któremi zajmuje się antropologia, psychologia doświadczalna, ekonomia etc... cel ten osiągniętym być może tylko <sup>porozi</sup> ~~stopniowo~~ i stopniowo przy ciągłym stosowaniu metody eliminacyjnej, gdzie jeden i ten sam związek mierzony ~~jest~~ wśród rozmaitych okoliczności, oczyszcza się stopniowo z wszystkiego, co w



Jeżeli teraz powtórzy się, która z obu odmian  
 związku przyczynowego, zależność czy współzależność,  
 znajduje swój wyraz w statystyce i rachunku korela-  
 cyjnym, odpowiedź musi naturalnie brzmieć: obie. Stę-  
 punek hipotetyczny bowiem jest, jak powiedziałem, wy-  
 so do bytów relacyjnych tj. takich, które zależą od siebie  
 dwa stopnie prawdziwości - i nie więcej. Z ja-  
 kiego tytułu, w jaki sposób, w jakim sensownym następ-  
 stwie ujawnia się ta zależność - tego pojacie wiążąc  
 bytowego nie przeszkadza wcale obejmujące ten sam obs-  
 łuż rodują: zależność i współzależność i dlatego też  
 niewłaściwym wydaje mi się podział korelacyjny na "or-  
 ganiczne" i "fizyczne", przyczem to ostatnie określe-  
 nie dotyczy właśnie stosunku korelacyjnego. Wyso-  
 kowski nie jest przyczyną, jeżeli nie jest i samo  
 w sobie przyczyną wzrostu, ale obie strony mają wspólny  
 przyczynę w czasie - i stąd ich wiązanie. Każda kore-  
 lacja jest organiczna, jako wyraz realnego związku  
 porządku, bez którego reguła nie byłaby możliwa.  
 Znaczenie od "prawy przyczynowej" nie byłoby możliwym.  
 Znaczenie nie jest tylko od, któryś z nich "współzależnym"  
 korelacyjny "właściwie określił miarę przyczyn, wstępno -  
 odpowiedź zależność, bez której przyczynowości osob-  
 ności. Tak zatem sądzicie nie jest. Bo jeżeli wi-  
 nastąpiła tych wiązanie przyczyn przyczynowych wiąż-  
 rów jest ostatnim co do rachunku, to jednak wobec  
 tek stosunku i powstających zależności stosunków  
 zależność i współzależność jak to, którymś z nich  
 antropologiczne, psychologiczne, socjologiczne, ekonomiczne etc...  
 oś tej odległości być może tylko zależność i stopniowo  
 przy odwołaniu metody eliminacyjnej, gdzie je-  
 den i ten sam związek miarowy, wśród rozmaitych oko-  
 liczników, czynników się stopniowo z węższym, co w



no wypadkach korelacji

poszczególnych korelacjach ubocznem było i przypadkowem. W ten też tylko sposób oddzielić można zależność od współzależności. Jest to ta sama w gruncie eliminacyjna metoda za pomocą której pospolita i intuicyjna myśl dochodzi do poznania przyczynowego związku zjawisk, tyle że miejsce pierwotnego, asocjacyjno-dysocjacyjnego mechanizmu obejmuje tu ścisły hipotetyczny rachunek. Ten jest prosty i nieomylny; cała trudność w poprawnem założeniu tj. w należytem wyborze ogólnego zakresu M. Jeżeli materiał statystyczny zebrany został w pewnym ograniczonym czy dobranym zakresie ( np. wśród młodzieży uniwersyteckiej ) ryzykowną byłoby rzeczą rozszerzać obliczone na tej podstawie związki na inną albo wszystkie młodzież. [Główny wszakże nacisk kłaść należy zawsze na równość porównawczego terenu, bez której nie wolno <sup>nam</sup> stosować " prawa przypadku ". Jeżeli bym np. chcąc zmierzyć związek zachodzący między <sup>islamiem</sup> ~~pojemnym wyznikiem~~ a uprawę pewnej rośliny, włączył w zakres porównania okolice w których dana uprawa z klimatycznych powodów możliwą nie jest albo obszary górskie lub pustynne, na których niema ani uprawy ani mieszkańców, albo gdybym badając związek między spożyciem alkoholu a śmiertelnością nie wyłączył <sup>ze statystyki</sup> ~~z porównania~~ okresu wojennego, który zmniejsza spożycie a potęguje śmiertelność - to przesunąłbym znaczenie zasadniczych parametrów  $\alpha, \beta, \varepsilon$ , odbierając tem samem wszelką wartość /- nieomylnemu w sobie rachunkowi.

Jako taka albo na psychologii ludzkiej wogóle. ~~zjawiskom~~  
Wkraczając ~~byłoby~~ <sup>tu</sup> borykam się z akademickiego środowiska, do którego ograniczyła się statystyka albo do młodzieży badanych osobników.

[poznawczą

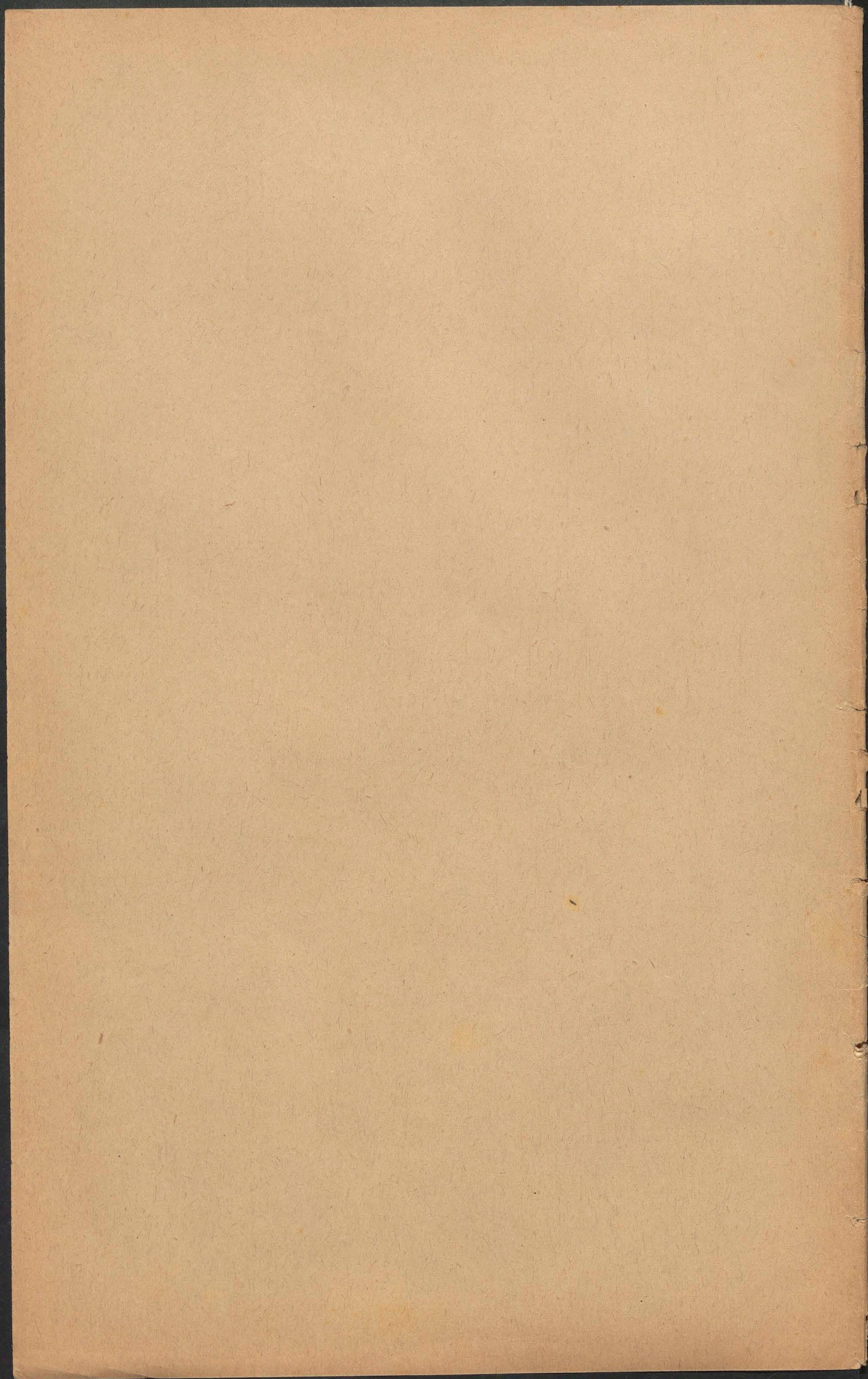


W tym celu należało przede wszystkim zbadać, czy i w jakiej mierze istnieje związek między wielkością wydatków na badania naukowe a wielkością produkcji. W tym celu należało zbadać, czy i w jakiej mierze istnieje związek między wielkością wydatków na badania naukowe a wielkością produkcji. W tym celu należało zbadać, czy i w jakiej mierze istnieje związek między wielkością wydatków na badania naukowe a wielkością produkcji.











Inherencya

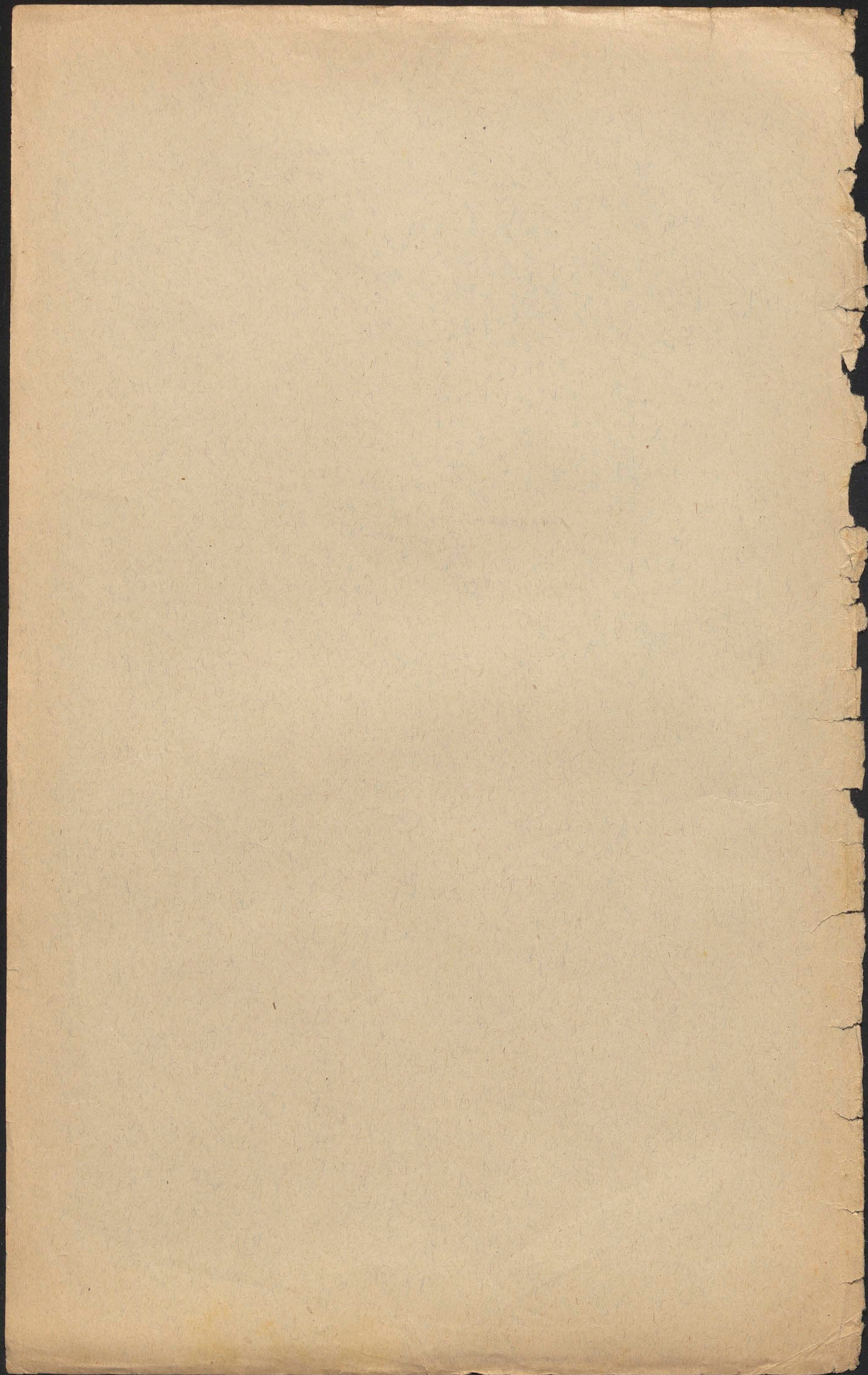
przychytnosc

wzajemnosć

upomnienie str. 14 l.

delne napisane







Sądy ogólne.

na.  
Ale możemy ~~zakończyć~~ <sup>zakreślić</sup> rzecz jeszcze ~~szersze~~ szerzej. Biorąc mianowicie za punkt wyjścia ustalone powyżej realne znaczenie "prawdy" i "ważności" sądów wydanych, możemy śmiało zaryzykować twierdzenie, że każdy sąd ogólny jest w gruncie sadem hipotetycznym. Gdy mówię: "wodór wrze przy 243 stopniach zimna", nie mam przed sobą ani ciekłego wodoru ani temperatury ani wrzenia; a mimo to sąd mój jest prawdziwy i pozostałby nim, choćbyśmy nie posiadali jeszcze lub zatarcili technikę skraplania gazów a zatem zjawisko wrzenia wodoru wogóle nigdy nie miało miejsca. Wydaję bowiem sąd taki chcę tylko powiedzieć: "Jeśli wodór płynny został <sup>zagrany</sup> do - 243°, wrzałby". Sąd mój ustala zatem tylko hipotetyczny stosunek między zjawiskiem wrzenia danego ciała a ciepłotą.

(wirtualnem (substancjonem tylko)

(takimże zjawiskiem

Inherencya.

W taki sam lub podobny sposób możemy sprowadzić równoważnie każdy ogólny kategoriyczny sąd do formuły hipotetycznej podstawiając podmiotowi i orzeczeniu odpowiednie sądy bytowe. I tak np., inherencya :  
"S jest P" powstaje z logicznego stosunku implikacji  
"A < B" <sup>przez zastąpienie</sup> ~~jeżeli~~ <sup>sąd</sup> ~~podstawiając~~ <sup>jeżeli</sup> pod ogólną treść A ~~orzeczenie~~  
przedstawiony, "podmiot (substans) istnieje" i tak samo ~~pod~~ <sup>ow</sup> ogólną treść B sąd: "orzeczenie (cecha, accidens) istnieje". "Lew jest drapieżny" znaczy: Jeżeli jest lew - istnieje drapieżność  
Jeżeli niema drapieżności - niema lwa.  
Ogólnie: <sup>przez zastąpienie</sup> ~~Jeżeli~~ <sup>jeżeli</sup> istnieje ~~pojęcie~~ <sup>pojęcie</sup> (klasa) S, istnieje też ~~pojęcie~~ <sup>pojęcie</sup> (klasa) P. Brak tej ostatniej wyklucza istnienie pierwszej.

W logicznych symbolach:

$$(S = 1) < (P = 1)$$

Brak pewnej cechy sprowadza się do hipotetycznego stosunku ekskluzji:







Kategoria  
"stosunku"

W innym już miejscu (§ <sup>gotostonne</sup> ) wypowiedziałem  
na razie twierdzenie, iż wszystkie trzy relacyjne  
kategorie Kanta: inherencya ( Inhärenz ), przyyczyno-  
wość ( Causalität ) i wzajemność ( Wechselwirkung )  
stanowiące zdaniem jego podstawę sądów kategorycz-  
nych, hipotetycznych i rozłącznych ( disjunktive )  
sprowadzają się ostatecznie do jednego i tego samego  
stosunku hipotetycznej zależności. Obecnie pora uza-  
sadnić ową tezę.



Kategorja

"stosunku"

W tym miejscu ( ) wypowiedziane

na razie twierdzenie, iż wszystkie trzy relacje  
kategorji Kant: immanent (Innere), przyczyn-  
owa (Kausalität) i konieczna (Notwendigkeit)  
stanowiące są podstawą sądów kategorjal-  
nych, hipotetycznych i rozstrzygniętych (disjunktive)  
są wyrażane nie ostаточно do końca i tego samego  
stosunku hipotetycznej konieczności. Obecnie pora już  
zakończyć ten rozdział.



Dysjunkcja.Zaczniemy od ostatniej.

Co do wzajemności rzecz wydaje mi się bezpośrednio oczywistą.

Jeśli jest A - niema B  
 " niema A - jest B  
 " jest B - niema A  
 " niema B - jest A

Wszak to ten sam bytowy układ, którego syntezę określiliśmy powyżej (§ ) nazwą rozłączności <sup>+) (obwersyi, dysjunkcji)</sup> i symbolicznym znakiem

$$A \times B$$

To, co Kant przeciwstawia inherencji i przyczynowości jako osobną niby a równorzędną kategorię myśli, nie jest w gruncie niczem innym jak jedną z sześciu podwójnych kombinacji możliwych między czterema klasycznymi związkami, które znów przedstawiają specjalne wypadki ogólnej hipotetycznej zależności.

---

+)  
 Nazwa "rozłączny" odpowiadająca dosłownie łacińskiemu dysjunctivus wydaje mi się znacznie stosowniejszą od pospolicie używanego "rozjemczy". "Rozejm" bowiem znaczy w polskim załagodzenie sporu a nie ostre rozgraniczenie dwóch sąsiadujących ze sobą dziedzin.



50 do własności przez wyłączenie mi się nie podlega

•staiw,3oo cin

Illegible text (likely bleed-through from the reverse side of the page).

"A small - lost B"

A smoln = 3 feet "

A fact - E. Smith

Ważek to ten sam bytów jak i, którego systemy okres-

Illegálny pohyb ( ) názov rodu (op-)

weren't, but they're not.

E X A

To Kent Pressweld Inc., 60, 67

ještě osobně nabytá a rovněž osobně kategorie užití, nic

-doz. niekiedy z grubej, mięsistej masy, ciemnej w kolorze

Wojnyw kombinacii mozhivoy mlagodastvenno klassy-

niemi związkami, które znów przeobraziły się w

Wyszedł ogólnie: nie było nawet zaleceń.

Nowe "rozgony" obowiązujące dotychczas w dziedzinie

Wybór mi nie przeszedł do głębszego zamyślenia

temony". "Rozetm" bowiem znaczy w polskim zalogowanie i nie

остре возмущение двух спящих же не поднимал.



### Przyczynowość.

Przechodząc do drugiej relacyjonalnej kategorii Kanta: przyczynowości, z wielkim naciskiem podkreślić muszę zasadniczą różnicę, jaka zachodzi między stosunkiem hipotetycznym a przyczynowym.

Przyczynowość jako taka nie jest "kategorią", t.zn.ostateczną już i pierwiastkową formą myśli naszej. Pojęcie to bowiem obejmuje oprócz bytowej zależności dwóch odosobnionych od siebie zjawisk, drugą jeszcze konstytutywną cechę: realnego między - zjawiskowego działania, z której to cechy wynika czasowe następstwo skutku po przyczynie a tem samem i zasadnicze nieodwracalność stosunku. Związek hipotetyczny natomiast jest znacznie ogólniejszą, czystologiczną już relacją łączącą ze sobą dwa zjawiskowe byty bezwzględnie na rzeczywisty kierunek działania i kolejność zdarzeń. Jest to, że tak powiem, logiczny rzut trójwymierznego w rzeczywistości (bytowo - bytowo - czasowego) stosunku przyczynowości na dwuwymierną (bytowo - bytową) płaszczyznę myśli. Mówiąc bez przenosi: Umysł nasz zdołał wyodrębnić i oderwać od realnego pojęcia przyczynowości cechy działania i następstwa. To, co pozostaje, jest ostateczną już i pierwotną koncepcją ( a więc "kategorią" ) zależności bytowej czyli hipotetyczności<sup>+</sup>. Eliminacja jednostronnego pierwiastka czasu uruchomiła myśl naszą w obu kierunkach. Dzięki niej możemy dowolnie odwracać naturalny porządek rzeczy, wnioskując, równie dobrze z przyczyny na skutek jak i ze skutku na przyczynę. " Poprzednikiem" logicznym czyli "argumentem"



Przyzwyczajenie do drugiej, relatywnej kategorii  
tylko Kant: przyzwyczajenie, a właściwie nastawienie pod-  
kreślenie, że przyzwyczajenie jest relatywne, jakże konieczne nig-  
dy nieodzownym hipotetycznym a przyzwyczajeniu.  
Przyzwyczajenie jako takie nie jest "kategoriją"  
tzn. ostatnim, jak i pierwotnym formą myśli na-  
szej. Pojęcie to bowiem obejmuje秩序 bytowej, za-  
leżności dwóch obiektywnych od siebie zjawisk, a  
nie jest konstatacją bycia: realnego między -  
zjawiskami. Zjawisko, a które, to cechy wynika  
czasowe następowe skutku po przyczynie a tym samym  
i zjawisko nieodwrotności zjawisk. Zjawisko hipotety-  
czny natomiast jest zjawisko ogólniejsze, czy to  
logiczne, jak relacja między zjawiskami, czy to  
były bezwzględnie na rzeczywistości zjawisk, a nie  
i kolejność zdarzeń. Jest to, że tak powiem, logiczny  
tęż trójwymiarowy w rzeczywistości (byłoby - byto-  
wo - czasowe) zjawisko przyzwyczajenia na dwuwymiar-  
ny, bytowo - bytowo, przyczynę myśli. Należy bez  
przekonywania: Umysł nasz zdolny wyodrębnić i odróżnić od  
realnego pojęcia przyzwyczajenia cechy zjawiska i  
następowe. To, co pozostało, jest ostatnim, jak i  
pierwszym konceptem (a więc "kategoriją") zjawisko-  
ci bytowej czyli hipotetyczności. Kluczowe jedno-  
stronne zjawisko czasu i przestrzeni myśli nasz  
w obu kierunkach. Dzięki niej możemy dowiedzieć odwr-  
ość naturalny porządek rzeczy, właściwie, równie do-  
brze a przyczynę na skutek jak i na skutek na prz-  
czynę. "Poprzez zjawisko" logicznie czyli "przez zjawisko"



+)

Że właściwa epistemologiczną kolebką hipotetycznego pojęcia zależności była dla nas zależność przyczynowa, o tem świadczy choćby tylko terminologia logiczna używająca po dziś dzień słów takich jak "poprzednik" ( antecedens ) i "następnik" ( consequens ) albo "racya" i "następstwo" ( Grund-Folge ) na określenie czysto-logicznego stosunku argument-funkcyi. Co prawda, do utrwalenia tych nazw mógł przyczynić się też w pewnej mierze wzgląd na psychologiczną sprawę, która, jak każdy rzeczywisty proces, wymaga pewnego czasu, wskutek czego uświadomienie argumentu poprzedza w umyśle naszym uświadomienie funkcji.



tu poprzedza w myśle naszym wiadomości funkcyj.  
wisty proces, którego pewnego czasu, wskutek czego wiadomości strumien-  
bowe; miejsce wagi w psychologicznym sprawozdaniu, które, jak każdy rzecz-  
funkcj. Co prawda, do wyrażenia tego nam wolę przyjąć, iż jest to  
(Grund-Form) na określenie episto-logicznego strumienia argument-  
(antecedens) i "metaphizik" (consequens) albo "r. o. i" i "następowstwo"  
nologia logiczna wyraża się w ten sposób: "postrzeżenie"  
być dla nas zależność przyczynowa, o tym świadczy chociażby jedno zdanie  
o wiściwie epistemologicznym kolebką hipotez, o jego zależności



może być wtedy to, co nastąpiło później, "następnikiem" czyli "funkcją" to co poprzedzało. Krótko mówiąc: Stosunek hipotetyczny jest, w przeciwieństwie do przyczynowego, stosunkiem obustronnej zależności. Świadczy o tem logometryczne dwu-równanie, świadczy prawo kontracycji, mocą którego każdemu faktowi wynikania towarzyszy odwrotne wynikanie przeciwieństw.

Kant zapoznaje tę różnicę. Wytknąwszy wpierw słusznie Arystotelesowi, że bezprawnie zaliczył określenia zmysłowe (ubi, quando etc.), empiryczne (motus) i pochodne (actio - passio) w poczet "der reinen Verstandesbegriffe", wprowadza ~~on~~ następnie sam realne pojęcia jednostronnego i obustronnego działania, tj. przyczynowości i wzajemności utożsamiając je tem samem z czysto-logicznemi pojęciami implikacy i dysjunkcyi.

Możnaby, stając w obronie mistrza, uważać spór cały za walkę o słowa; jego "Causalität" i "Wechselwirkung" to tylko odmienne, być może, że nie całkiem ściśłe nazwy dla czysto-logicznych stosunków zależności. Ale jeśli tak jest, tedy upada też zasadnicze jakoby i graniczne kryterium nieodwracalności a występuje natomiast różnica między relacją pojedynczą a podwójną ( związkiem dwu- a jednotorowym ) (§§ ) A wtedy podnoszą <sup>też</sup> kategoryczne swe roszczenia z jednej strony równorzędna z dysjunkcją łączność (conjunctio § ), z drugiej strony równorzędne z implikacją trzy inne związki klasyczne: warunek, wykluczanie, zastępowanie; upominają się następnie o miejsce dla siebie związki potrójne (§§ ), upomina przede wszystkim zwykły związek hipotetyczny nie znajdujący w Kantowskim układzie żadnego dla siebie miejsca.



może być wtedy to, co nastąpiło później, "następnie".  
czyli "funkcyj" to co poprzedzało. Krótko mówiąc:  
Stosunek hipotetyczny jest, w przeciwieństwie do przy-  
czynowego, stosunkiem obustronnym i symetrycznym. Świadczą  
o tym logiczne dane - równanie, świadczą prawo kon-  
trapozycji, oraz któregoś każdego faktowi wynikania  
tężejący obustronnie wynikanie przeciwieństwa.  
Kant rozpoznaje tę różnicę. Wykazuje wpływ  
stosunku asymetrycznego, że bezprawnie należy okre-  
ślać karykaturę (np. granda etc.), empiryczne (mo-  
tu) i podobne (zostało - pasale) w porządku "der rei-  
nen Verstandesbeweise", wprowadzasz on następne sam-  
reszta pojęcia jedностronnego i obustronnego dala-  
nia, tj. przekazywalności i własności rozumienia to  
ten samemu z czysto-logicznym pojęciem implikacji i  
i dysjunkcji.  
Należy, stając w obronie mistrza, uważać spór  
co do ważności o "własność" jego "Genesalität" i "Wechsel-  
wirkung" to tylko odmiennie, być może, że nie odkiem  
słabość nazwy dla czysto-logicznych stosunków zale-  
żeństwa. Ale jeśli tak jest, tedy upada też zasadniczo-  
ści i graniczne kryterium niedzielniałości z wy-  
stępuje natomiast różnica między relacją potężności  
a potężnością (związkami duu - a teletorowym) (122)  
A wtedy podobna, kategoryczna zważenie z jed-  
nej strony równoważna z dysjunkcją konieczność (con-  
junctio) i a drugą stronę równoważna z im-  
plikacją, trzy inne związki klasyczne: wzajemność, wykin-  
owanie, zastępowanie; upominając się następni o miejsce  
dla siebie związki potężne (123). Upominając przede-  
wszystkiem zwykły związek hipotetyczny nie znajdując  
cy w Kantowskim układzie żadnego dla siebie miejsca.



# Inherencya

Mniej jasno przedstawia się na pierwszy rzut oka stosunek, jaki zachodzi między związkiem hipotetycznym a trzecią relacyonalną kategorią Kanta: inherencya. Substantia-accidens, podmiot-orzeczenie, przynależność lub nie-przynależność pewnej cechy czy grupy cech do innej wziętej pod uwagę grupy - to istota inherencyi. Jestto ta forma wzgl. ten zasadnie czy akt myślowy, mocą którego budujemy syntetycznie treść pojęć naszych wzgl. ozerpiemy analitycznie z nagromadzonej w nich wiedzy. Nie dziw, że do tej właśnie podstawowej formy sądu dostawała się też i technika mowy naszej czyniąc podmiot i orzeczenie obowiązkowymi składnikami każdej myślowej wypowiedzi, każdego "zdania".. ( Ob. § ) Śladem mowy poszła też klasyczna logika, logika pojęć.

*zł*

*{ należeć może*

Inherencyjny stosunek dwóch pojęć zależny jest, jak wiemy, dwojakiej interpretacji: treściowej i zakresowej. "Śnieg jest biały" znaczy albo: "Śnieg posiada cechę białości" albo: "Śnieg należy do klasy przedmiotów białych"; dwie treściowo różne wypowiedzi które wszakże, jako określające jeden i ten sam fakt białego śniegu uważane są przez logików słusznie za równoznaczne. Wiekopomną zasługą Arystotelesa było, że podłożył pod uniwersalną gramatyczną formę predykacyi równie uniwersalny logiczny schemat sprowadzając wszystkie, treściowo najrozmaitsze wypowiedzi ( jakościowe, klasowe, czynne, bierne etc.) do jednej klasyfikacyjnej formuły, do wspólnego zakresowego mianownika. Wielka ta koncepcya uzasadniająca, co więcej, unaczyniająca wzajemne stosunki pojęć położyła ~~przed dwadzieścia - przeszło dwa tysiące lat temu~~ *przed dwadzieścia - przeszło wiekami* rzetelny i trwały fundament pod klasyczną naszą logikę i stanowi obecnie jedyny, rzec można, pomost myślowy między nią a nowo-



## Infrared

Klasyczna logika, logika pojęć.  
Kategorie "zadania" (1905) (Zbiór nowo pojęć  
współczesnej metafizyki i filozofii, wypowiedzi,  
nauki nowo nasycone, wyznaczenie podmiotu i rozróżnienie obo-  
bie podmiotów, którymi są dotychczasowe i te i tech-  
nizacja nauk w nich wchodzą. Nie dawać, że to jest wia-  
dome pojęcie naszych nauk, ostateczny analizowanie z  
nową ich myślą, moją, któregoś rodzaju wyznaczenie  
istoty inherencyjnej. Istota ta forma wagi, ten nasza  
nowa grupa, co do innej, wziętej pod uwagę grupy - to  
przynajmniej lub nie-przynajmniej pewnej części  
heterogennej, subalternacji-egzemplarnej, podmiotu-egzemplarnej,  
tężmy z trzeciej relacyjnej kategorii Kant: in-  
sta, istota przedstawia się na pierwszy rzut

Interesujący stosunek dwóch pojęć zdają  
być, jak wiemy, dwójniś interpretacji: treściowej  
i aksjologicznej. "Śnieg jest białym" aksjologicznie  
postrzegamy jako "śnieg jest białym" albo: "śnieg należy do klasy  
przedmiotów białych"; dwie treściowe różne wypowiedzi  
które wskazuje, jako określające jeden i ten sam fakt  
biologiczny śniegu uważane są przez logików za dwa różne  
równoważne. Wskazujemy na przykład, że podjęcie pod uniwersalną gramatykę formę pre-  
dykcyjną równie uniwersalną logiką schemat sprowo-  
dzące wszystkie treściowe na trójmierną wypowiedzi  
(jakosć, klasowe, czynne, biernie etc.) do jednej  
klasyfikacyjnej formy, do wspólnego aksjologicznego  
mianownika. Wielkie to konceptowe uściślenie, co  
wiedzą, uściślenie wartościowe stosunków pojęć po-  
przednio dwójniś, treściowej i aksjologicznej, fun-  
dament pod klasyczną naszą logikę i stanowi obecnie  
jedyny, zresztą pomost myślowy między nią a nowo-



czesną logiką sądów. Tu wszakże zaznacza się już wyraźnie, w związku z nowym założeniem, pewien nowy pogląd na istotę inherencji. Mam tu na myśli przedstawienie orzeczeniowej relacji w formie hipotetycznego stosunku implikacji. Znaki:  $<, \supset, \supset, \supset$  używane bywają w ideografii nowoczesnej wspólnie dla obu stosunków: wynikania i orzeczenia. Wspólność ta uzasadniona<sup>+)</sup> bywa tem, że tam, gdzie zachodzi stosunek inherencyjny, ważnem jest też następujące hipotetyczne zdanie:

$$(x \varepsilon S) < (x \varepsilon P) \quad ++)$$

słowami: "Jeśli jakiś osobnik przynależy do klasy S, to przynależy on też do klasy P".

<sup>+)</sup>  Ob. Padoa: Logique déductive, t. I.

<sup>++)</sup>  W symbolice Peana oznacza  $\varepsilon$  stosunek przynależności pewnej jednostki ( "osobnika" ) do pewnej klasy;  $x$  oznacza nieokreśloną ( dowolną ) jednostkę.



essent logik sądów. To właśnie oznacza się, że  
 wyrażenie, w związku z nowym zestawieniem, powstaje nowy  
 pogląd na istotę inherencyjny. Mam tu na myśli przede-  
 stawienie orzeczeniowej relacji w formie hipotetycznej  
 do stwierdzenia. Inherencyjny. Znak: <, >, <, >, <, > używane  
 były w ideografii nowoczesnej wcale nie dla obu  
 stwierdzeń: wyrażenia i orzeczenia. Wpłynęło to na-  
 (+)  
 sadzone, być może, że tam, gdzie zachodzi stwierdzenie  
 inherencyjne, w tym jest też następstwo hipotetycz-  
 ne zdanie:

(++)  
 ( x z ) ( x z )

stwierdzi: "Jeśli jakieś osobnik przynależy do klasy B,  
 to przynależy on też do klasy P".

(+)  
 Ob. Padoa: Logique élémentaire

(++)  
 W symbolice Padoa oznacza 3 stwierdzenie przynależności pewnej jedno-  
 stki ( "osobnika" ) do pewnej klasy; x oznacza nieokreśloną ( do-  
 wolną ) jednostkę.



Predykacja  
związkiem  
hipotetycznym.

*jeżeli  
{określając orze-  
czenie jako zależ-  
ność dwóch orze-  
czeń.*

Fakt sam nie ulega wątpliwości. Nie sądzę tyl-  
ko, abyśmy bardzo upraszczali kwestię ~~traktując jeden~~  
~~stosunek orzeczeniowy (inkluzję dwóch klas) na im-~~  
~~plikację dwóch równieś predykatywnych zjawisk przyna-~~  
~~leżności (Ob.)~~. Znacznie prostsze zdaniem  
mojem i ogólniejsze ujęcie sprawy uzyskujemy podsta-  
wiając w <sup>ogólnym</sup> hipotetycznym sądzie:

$$A < B$$

pod oba uzależnione od siebie zjawiska A i B dwa przed-  
stawione egzystencyjalne sądy:  $(S = 1)$  i  $(P = 1)$

$$(S = 1) < (P = 1)$$

"Jeśli istnieje podmiot, istnieje orzeczenie" W rozwi-  
niętej formie znaczy to: Jeśli w pewnym logicznym punkcie  
punkcie (= pewnym ściśle określonym wycinku czasu i  
przestrzeni wzgl. czasu i świadomości) istnieje przed-  
miot klasy S, to w tym samym logicznym punkcie istnieje  
je też przedmiot klasy P. Sąd: "Jeśli (= gdzie) jest  
lew jest i drapieżność" znaczy to samo, co "lew jest  
drapieżny".

Tak samo ujemna predykacja: "S nie jest P"  
przedstawioną być może jako hipotetyczny stosunek  
ekskluzji:

$$(S = 1) \wedge (P = 1)$$

"Jeśli w pewnym logicznym punkcie istnieje przedmiot  
klasy S, to w tym samym punkcie niema przedmiotu klasy  
P"; czyli krócej: "Byt podmiotu wyklucza byt orzecze-  
nia"

W całkiem analogiczny sposób możemy uczynić  
przedstawione sądy  $(S = 1)$  i  $(P = 1)$  wyrazami  
dwóch dalszych klasycznych relacji: warunkowania i  
zastępowstwa.

$$(S = 1) > (P = 1)$$

"Jeśli niema S, niema P" czyli "Byt S warunkuje byt P"



Tak samo nie może być. Nie sądzę, że  
 to, abyśmy bardzo przetrzymali kwestię, że  
 stworzenia odczuciowe (innych ludzi) na im-  
 plikację dwóch różnych przedstawień sążnisk przynaj-  
 najmniej (Op.). Znaczenie prostego sążnisk  
 mojem i ogólniejsze sążnisk sprawy sążniskowej podsta-  
 wiają w hipotetycznym sążnisk:

$$A < B$$

Pod obu warunkami od siebie sążnisk A i B dwa przed-  
 stawione sążniskowe sążnisk:  $(S = I) \wedge (P = I)$   
 $(S = I) \vee (P = I)$

"Jeżeli istnieją podmioty, istnieją odczuciowe" w rozumie-  
 niu tej formy znaczy to: jeżeli w pewnym logicznym systemie  
 punkcie ( = pewnym sążnisk określonym wyrażeniem sążnisk i  
 przestrzeni sążnisk. sążnisk i sążnisk (istnieją przed-  
 mioty klasy S, to w tym samym logicznym punkcie istnieją  
 to też przedmioty klasy P. Sążnisk: "Jeżeli ( = sążnisk ) jest  
 few jest i sążnisk" znaczy to samo, co "few jest  
 sążnisk".

Tak samo możemy przedstawić: "S nie jest P"  
 przedstawione być może jako hipotetyczny sążnisk  
 ekskluzywny:

$$(S = I) \wedge (P = I)$$

"Jeżeli w pewnym logicznym punkcie istnieją przedmioty  
 klasy S, to w tym samym punkcie nie ma przedmiotu klasy  
 P"; czyli krócej: "Był podmiot wykazał być odczuci-  
 nie"

W takim analogicznym sposób możemy wyrazić  
 przedstawione sążnisk  $(S = I) \wedge (P = I)$  wyrażeni-  
 dwóch różnych klasycznych relacji: warunkowania i  
 sążnisk.

$$(S = I) < (P = I)$$

"Jeżeli nie ma S, nie ma P" czyli "Był S warunkuje P"

Przedstawienie  
związków  
hipotetycznych



tudzież:

$$(S = 1) \vee (P = 1)$$

"Jeśli niema S, jest P" czyli. "Byt S zastępuje  
byt P".

We wszystkich tych wypadkach treściowy sto-  
sunek dwóch zjawisk wzgl. zakresowy stosunek dwóch ~~klas~~  
~~klas (gatunków) zjawiskowych~~ <sup>klas</sup> przekształczony został  
równoważnie na hipotetyczny stosunek dwóch przedstawi-  
wionych wypadków zjawiskowego bytu. Zastępując z  
powrotem przedstawione sądy o bycie dwóch przedmio-  
tów przedstawianiami tychże ( <sup>dodatniej</sup> zdania poboczne - wy-  
razami ) otrzymujemy, jako symbol predykatywnej wy-  
powiedzi "S jest P" implikacyjny wzór:

$$S < P,$$

Jako symbol predykcji ujemnej wzór:

$$S \wedge P$$



( 3 = 1 ) ( 5 = 1 )

"Jail, 3, 1951" "Jail, 3, 1951" "Jail, 3, 1951"

1992

Ne waxyshlin toch wyedach trebelowu eto-

\_\_\_\_\_

Класс (категория) assignments (заданий) состоит

rozprawiano na listopadowym posiedzeniu

1940

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

2



Podmiotyujemne.

(tak jak tam,

/określonego

A pozostałe dwa klasyczne związki warunkowe<sup>u</sup> i zastępstwa? Jako równorzędne z tamtymi powinny one posiadać również orzeczeniową jakąś formę wyrazu, któraby pozwalała nam stwierdzać (jednym prostym zdaniem odpowiednie między - pojęciowe relacje. Byłyby niemi analogicznie biorąc, <sup>orzeczenia:</sup> ~~predykcje~~: "Nie-S jest nie-P" i "Nie-S jest P" - Form tych wszakże nie używamy prawie nigdy; a nie używamy, jak sądzę, dlatego, że <sup>określonego</sup> negacja pewnego zjawiska obejmująca wszystko, co jest poza niem, tak nieskończenie obszerny i różnorodny przedstawia przedmiot, że trudno wręcz przypisać jej pewne cechy albo odmówić jej ich, zaliczyć ją do pewnej klasy lub z niej wyłączyć, krótko mówiąc: uczynić ją podmiotem jakiegokolwiek orzeczenia. Mogę łatwo powiedzieć coś o człowieku ale trudno o "nie-człowieku" bo myśl moja i myśl tego, do kogo mówię, musiałaby w tej chwili uprzytomnić sobie całą treść wzgl. cały zakres bytu pozostający po wyłączeniu klasy "człowiek"; a to <sup>co</sup> jest rzeczą praktycznie niemożliwą. I dlatego też mowa nasza nie zna, rzecz można, ujemnych podmiotów. Jeżeli wyjątkowo spotykamy je, użycie ich polega zawsze na pewnym niedopowiedzeniu. "Niesprawiedliwi ~~ludzie~~ będą potępieni." - rozumie się, ludzie niesprawiedliwi, podmiot in toto dodatni.

1. negacja oznacza przedmiotami nie-byt, jakieś miejsce nie posiadające z natury swych własnych cech, a tem samem nie nadszające się na podmiot orzeczenia;
2. negacja pojęta jako wszystko co pozostaje poza pewnem określonym wyrażeniem,



nieprzewidywalni, podmiot in toto dobitni.  
 blizki pytanu będa potępieni." - rozumie się, ludzkie  
 loga zawsze na pewnem niedoświadczeniu. "Nieprawie-  
 niotów. Jeżeli wyjątkowo spotykamy je, uważa ich po-  
 tego też mowa nasza nie zna, zresztą można ujętych pod-  
 wiek"; a to jest rzecz przykro nie doświadczenia. I dla-  
 czegoż bym pozostał przy wyrażeniu klas "czko-  
 w tej chwili ugrzywności sobie oraz trzeć wzgl. o-  
 in" - to był może i mój tego, do kogo mówię, mniemam;  
 powiedzcie coś o odpowiedzi ale trudno o "nie-za-owto-  
 ja podobnie jakiegośkolwiek orzeczenia. Może łatwo  
 naj klas jak a nie; wyszedł, krótko mówiąc: wyzna-  
 pewne osoby albo odmówić tej tej, zafixować je do pew-  
 przedstawia przedmiot, że trudno wtedy wyznaczyć jej  
 poza nim, tak niechętnie obywateli i różnorodny  
 negatywnego, niewłaściwe obywateli, co jest  
 my prawie nigdy; a nie wyznaczy, jak sądzić, dlatego, że  
 nie-2" i "Nie-2 jest 2" - form tych wskazać nie wy-  
 niemi analogicznie do tego, podobnie: "Nie-2 jest  
 niem odwołanie między - podobnie relacje. Byłoby  
 któryby pozostała nam stwierdzać, jednym prostem za-  
 posiadać również orzeczenia, jakich form wyznaczy,  
 następstwa jako równoważne z tem samą powinnością one  
 A pozostała dwa klasyczne zwyczajne wyznaczy

07221/2070



"Tylko" "oprócz"  
"albo"

Czyżbyśmy więc istotnie nie mieli gramatycznej możliwości przypisania podmiotowi <sup>nie-S</sup>~~non-S~~ jakiejkolwiek dodatniej czy ujemnej cechy? Owszem, mamy określone sposoby, mamy ich nawet kilka.

Co się najpierw tyczy stosunku warunkowego, to możemy zawsze, prawem przeciwności ( §      ), zamienić go na wynikowy. Podmiotem nowej wypowiedzi stanie się wtedy negacja dawnego, ujemnego orzeczenia, a zatem pojęcie dodatnie. Zamiast: "Nie-mężczyźni nie są sędziami" mogę powiedzieć "sędziowie są mężczyznami."

Znacznie wygodniejszy wszakże a więc i pospolitszy sposób wyrazu znajdujemy w słowach "tylko" i "oprócz". Pierwsze z nich, dodane do pewnego podmiotu, wyłącza z pod orzeczenia wszystko inne: "Tylko człowiek posiada duszę" = "Nie-człowiek nie posiada duszy" = Człowieczeństwo warunkuje duszę". Tak samo przy ujemnych orzeczeniach: "Tylko Bóg <sup>nie</sup> jest ~~nie~~zmienny" = "Co nie jest Bogiem jest zmienne" = <sup>albo "Boskość albo"</sup> ~~Bóstwo~~ minimalizuje zmienność". Do tego samego celu prowadzi nas w inny sposób słowo "oprócz". "Nie oprócz człowieka nie posiada duszy" "Wszystko oprócz Boga jest zmienne" itp.

Ściśle rzecz biorąc, wszystkie przytoczone obecnie wypowiedzi są wyrazem podwójnych (jednotorowych) związków łączności i rozłączności: 1.) Człowiek posiada duszę. 2.) Nie-człowiek jej nie posiada. Tak samo: 1.) Bóg nie jest zmienny. 2.) wszystko inne jest zmienne. Aby wyrazić pojedynczy związek warunkowania <sup>nigdy</sup> zastępstwa ~~stosunek~~, musielibyśmy użyć możliwej formy sądu: "Tylko człowiek może być enotliwy". "Tylko dziecko może nie troszczyć się o jutro" To "może" odbiera implikacji moc obowiązującą, tak iż między negacją podmiotu a orzeczeniem pozostaje jedna tylko <sup>scista</sup> ~~stępoza~~ relacja. Nie-dziecko musi myśleć o jutrze,

ta mian  
ustanowiona słowem  
"tylko".



"odda"

to make  
restoration  
of the



*Μεγεθυνα jest  
natomiast forma  
possibilna, jeżeli*

dziecko może myśleć albo i nie myśleć.

~~Nie potrzeba natomiast formy possibilnej, tem  
ganie~~ stwierdzamy (egzystencjalnie) byt albo nie-byt  
zjawiska P "poza" dziedziną pojęcia S. "Poza czło-  
wiekiem niema cnoty" nie znaczy, aby odwrotnie czło-  
wiek musiał być cnotliwy.

Mamy wreszcie charakterystyczny dla zastęp-  
czego stosunku łącznik "albo", za pomocą którego mo-  
żemy zamienić ( § ) każdą predykację na bytowe  
κατ' ἐξοχήν zastępstwo: "Albo jest człowiek albo  
niema cnoty"; niestety "zastępstwo" tylko a nie "dys-  
junkcję".



U.S. POLICE NATIONALITY FORM

Ważne wiadomości charakterystyczne dla zastępcy  
 naszego stowarzyszenia "Albo", ze strony którego mo-  
 żemy zamieścić ( ) każdy przedkładać na dyktando  
 zastępcy: "Albo jest człowiekiem albo  
 nie ma onoty". niestety "zastępcy" tylko a nie dyk-  
 tandy.



Klasyczny  
brak.

Wszystkie te określone sposoby wyrazu, jakie mamy tu do wyboru, czynią aż nadto zadość praktycznej porumiewawczej potrzebie, wskutek czego też nie odczuwając braku, nie uświadamiamy sobie należycie jednostronności klasycznego naszego schematu. Oparty o predykatywną budowę zdania (§ ) schemat ten uznaje dwa tylko między-pojęciowe stosunki: inkluzję i ekskluzję, nie uznaje natomiast dwóch dalszych, równorzędnych z tamtymi relacji: warunku i zastępstwa. Do utrwalenia <sup>je</sup> go przyczynił się niewątpliwie i fakt, że chcąc przedstawić sobie zakresowo stosunek zastępczo, musimy wprowadzić oprócz obu pojęciowych kręgów S i P ogólny krąg możliwości, z którego pomysłem spotykamy się u nowszych dopiero myślicieli ( das Einsgebiet Schrödera, the universe of discourse de Morgana ) Jakkolwiek jest <sup>klasyczny</sup> schemat ~~ten~~ <sup>klasyczny</sup> ~~zacieśnik~~ i spaczył jednostronnie logiczne kresna myśli naszej uniemożliwiając zarazem jednolite i symetryczne jej ujęcie. Najjaskrawiej może ujawnia się jednostronność ta w ~~tym~~ <sup>stanowiskowym</sup> ~~własnie dziele, który stanowi~~ niejako rdzeń i ośrodek logiki klasycznej - w syllogistyce.

W każdym razie



1951

Wszystkie te okoliczności wyrażają, jakie ma-  
my tu do wyboru, czyżby nie należało raczej przyjąć po-  
równawczej postawy, wskazać czegoś, co nie odpo-  
wieda, nie odpowiada, nie odpowiada jednemu-  
stronności klasycznej naszego schematu. Opery o  
przekształceniu ludowej ścieżki ( ) ( )  
to dwa tylko między-pojawienie się: pierwsze i  
drugie, nie należy natomiast dwóch ścieżek, równo-  
ważnych a tymczasem trójcy: warunku i następstwa.  
Do stwierdzenia go przychodzimy się niewątpliwie i fakt,  
że czegoś przedstawia sobie niekiedy schemat następ-  
stw, musimy wprowadzić秩序 dla pojedyńczych krajów  
z i w ogólnym kraju możliwości, a któregoś pomysłu spot-  
kamy się w nowszych doświadczeniach (das Einge-  
biet Schöpfung, the universe of discourse de Morgan  
jakżeż jest schemat ten zaciemnia i spowalnia jed-  
nostkę logiczną kreacji, gdyż nasza uniwersalność  
to schemat jednolite i symetryczne jest, nie jest. Naj-  
bardziej może ujawnia się jednostkowość ta w tym  
wielkim dale, który stanowi niejedną rzecz i ośrodek  
lokalny klasyczny - w eksploracji.



Dwojakie" jest "

Ważnym historycznym dokumentem przemawiającym za hipotetyczną teorią orzeczenia wydaje mi się dwu-  
znaczność słowa "jest" używanego w dwóch równocześnie  
znaczeniach: egzystencjalnem i predykatywnem. "Bóg  
jest" i "Bóg jest dobry" "Być" (= istnieć ) i "być  
czemś" (= posiadać pewną cechę, należeć do pewnej klas-  
sy ) - to dwa pojęcia nie posiadające na oko, oprócz  
przypadkowej wspólności słowa, nic ze sobą wspólnego.

- "Przypadkowej"? Czyż koincydencja podobna  
w tylu niezależnych od siebie pojawiająca się języ-  
kach<sup>+)</sup>  może być dziełem przypadku? Rzecz w wysokim  
stopniu nieprawdopodobna. I to właśnie zmusza nas  
szukać wewnętrznego jakiegoś między pojęciami temi  
pokrewieństwa. Opiera się ono zdaniem mojem na kilku  
racyach, z których najważniejszą jest następująca:

Posiadanie cech jest wyłączną i konieczną  
właściwością bytu. Niema bytu bez treści, niema kwa-  
lifikowanego nie-bytu. I dlatego też właściwy języko-  
wi naszemu ablativus praedicativus posiada zdaniem  
mojem głębokie filozoficzne uzasadnienie. Przedmioty

- Przytłoczony*
- +) Nie zmienia faktu ani nie umniejsza osobliwości jego okoliczność, że  
w miarę rozwoju języków jedno znaczenie wybijać się zwykło na pierw-  
szy plan, drugie zanikać. I tak np. pierwotne egzystencjalne "jest" cofa  
się na ogół wobec predykatywnego zastępując się coraz bardziej osobne-  
mi (pokrewnymi niekiedy) słowami: "istnieć" "existere" "bestehen".  
Przeciwnie ma się rzecz w wielu słowiańskich językach (np. rosyjskim)  
gdzie słowo "jest" wybitnie egzystencjalne zachowało <sup>wartość</sup> ~~znaczenie~~, pod-  
czas gdy kopula "jest" zupełnie prawie zanikła czy też niedostatecz-  
nie się wyrobiła. Mogło to stać się tu tem łatwiej, że właściwe języ-  
kom tym predykatywne formy imiesłowu i przymiotnika czyniły ją zbyte-  
czną: ale i to tylko dla czasu teraźniejszego i oznajmującego trybu.  
W przeszłych, przyszłych, warunkowych predykacjach <sup>a</sup> jwi się i tu orze-  
czeniowe znaczenie "bycia" ~~czemś~~.



\* rest \*

[illegible]



istnieją dla nas o tyle tylko, o ile posiadają jakieś  
cechy; są one moją swycj cech, przez swoje cechy, "swe-  
mi cechami" A skoro obecność (Byt) orzeczeń warunku-  
je byt podmiotów, tedy i odwrotnie podmioty implikują  
orzeczenia.

Gdyby ktoś zarzucił naszemu rozumowaniu, że warunkiem bytu jest obecność cech wogóle a nie pewnych określonych cech wzgl. orzeczeń, odpowiem, że określony podmiot wymaga określonego orzeczenia.

— Jakto "wymaga"? Wszak rozróżniamy cechy konstytutywne i przypadkowe, które to ostatnie, wzięte jako orzeczenia, nie wynikają z podmiotu, nie warunkują jego bytu. "Karol pojechał do Warszawy" Równie dobrze mógł nie pojechać a pozostać tym samym Karolem. Gdzież tu stosunek hipotetyczny? Gdzie implikacja?

- W tem właśnie rzecz, odpowiem, że Karol, któryby nie pojechał do Warszawy, nie byłby tym samym Karolem, o którym mówię. Skoro bowiem w chwili wydawania sądu wiem, że pojechał, mówiąc ogólnie: skoro wiem o pewnym podmiocie S, że posiada treść SP, tedy P jest w tej chwili równie nieodzowną jego cechą, jak treść S, a brak P wyklucza istnienie S. Cała różnica w tem, że konstytutywne predykacje są sądami analitycznymi, wszystkie inne syntetycznymi. (§        ).

Drugą, psychologiczną - raczej niż logiczną, ra-  
 cję wspólności słowa upatruję w tem, że umysł nasz spo-  
 tyka się z faktami inherencyi zawsze tylko na wspól-  
 nym terenie bytu, wskutek czego przedstawienia bycia  
 i bycia czemś skojarzyć się u niego musiały ze sobą  
 bardzo silnie; co znalazło swój wyraz w mowie.



...  
je byt podobitw, tedy i chwytanie podobity impizy  
mi oceniam. A skoro odcenoze (byl) orzeszen waznik-  
oceny; az one moza wywoz occh, praze swoje occhy, "awo-  
latniat je nas o tyie tyiko, e ile postadzi jakies  
orzeszenie.

tu stworzyć hipotezę? Gdzie implikacja?

- W ten właśnie czas, odpowiednio, został wyznaczony

Wszystkie inne wytworzenia. (§)

Drugie, psychologiczne - rzecz nie logiczna, że  
byłoby wspólnotę słów upatrywać w tym, że myślimy o nich  
tylko w sposób z faktami inherentny i zawsze tylko na sposób  
tym samym, gdyż, wskutek czego przedstawienie było  
i było osiem ekwiwalentów się u niego znalazły ze sobą  
bardzo silnie; co znalazło swój wyraz w mowie.



Należność  
a inkluzja.

Znany jest w nowoczesnym piśmiennictwie spór między Peanem a Schröderem na temat, czy należność ( appartenance ) i inkluzja ( inclusion ) przedstawiają dwie odmienne logiczne relacje, czy też jedną i tę samą.

Peano i jego szkoła obstają przy odmienności, przyjmują nawet osobne dla obu symbole. Znakiem należności jest dla nich : "  $\in$  ":

Cezar  $\in$  Tryumwir

znakiem inkluzji: "  $\supset$  "

Wąż  $\supset$  Kręgowiec.

Należność mianowicie jest stosunkiem osobnika do klasy, inkluzja stosunkiem jednej klasy do drugiej. "Jeżeli byśmy, powiada Peano, wyobrazili sobie klasę jako pudełko a osobnik jako zapalniczkę, to każda zapalniczka zawarta w tem pudełku będzie związana z nią stosunkiem należności, podczas gdy na wypadek, gdyby w pudełku ( bądźto zawierającym bądź nie zawierającym luźnych zapalniczek ) znalazło się drugie pudełko z zapalniczkami czy bez nich, to to drugie pudełko znajdowałoby się wobec tego pierwszego w stosunku inkluzji." W dalszym ciągu powołuje się autor na Leibnitza i Eulera, którzy przedstawiali oba stosunki geometrycznie: należność jako punkt zawarty w kole, inkluzję jako jedno koło objęte drugim.

Na dowód, jak doniosłem jest to rozróżnienie, przytaczają zwolennicy Peana przykłady, zwłaszcza syllogizmy, w których bezprawne utożsamienie obu relacji <sup>em i mścić się na</sup> do fałszywych ~~na prowadzić wniosków~~ <sup>ami</sup>.

Wenecja jest miastem.

Miasto jest pojęciem ogólnem.

ergo: Wenecja jest pojęciem ogólnem.

Albo: Siódemka jest liczbą pierwotną



## Najlepiej

a inżynier.

Znany jest w nowoczesnym piśmiennictwie sposób między innymi a Scharfem na temat, czy należało (apartamenty) i inżynier (inżynier) przedstawić jakieś odmienne logiczne relacje, czy też jedną z nich.

Ponno i jego szkoła opierała się przy odwołaniu do przyjętych nawet osobno dla obu symboli. Znakami należało być dla nich: "3" i "5".

Coś z tryumfem

znakiem inżynierów: "5"

Wpł. 2. Krywawo.

Najlepiej wiadomo jest stosunkiem osobnika do klasy, inżyniera stosunkiem jednej klasy do drugiej. "Ja" "kolibry", powiada Rados, wyobraził sobie klasę jako "pudło z osobnikami jako zapakowane, to każda zapakowana w ten sposób będzie związana z nią stosunkiem należało, podczas gdy na wypadek, gdyby w pudle było "pudło zawierające nie zawierające inżynierów" "zapakowane" znalazło się drugie pudło z zapakowanymi bez nich, to to drugie pudło należało być się "wobec tego pierwszego w stosunku inżynierów. W dalszym ciągu powołuje się autor na Leibniza i Eulera, którzy przedstawiali one stosunki geometryczne: należało jako punkt zawarty w kole, inżyniera jako jedno koło objęte drugim.

Na dowód, jak dostoja jest to rozróżnienie, przytoczę wolontary Berna przykłady, zwłaszcza w logice, w której on bezprawnie stosowanie obu relacji do relacji na prowadzić wniosków.

Wobec jest miastem.

Miasto jest pojemem ogólnym.

orgo: Wobec jest pojemem ogólnym.

Albo: Stosunek jest liczbą pierwiastka



Liczby pierwotne są zespołem nieskończonym  
ergo: Siódemka jest zespołem nieskończonym.  
Ogólnie mówiąc: Jeżeli mamy dwie przesłanki:

A jest B

B jest klasą klasy C

to wysnuty z nich wzorem Barbara wniosek:

" A jest klasą klasy C"

będzie wnioskiem prawdziwym, o ile A jest klasą, fałszywym natomiast, o ile jest osobnikiem. Inkluzja ~~tem~~ jest relacją przechodną, przynależność nieprzechodną.

↑ Krócej mówiąc:

Do tezy tej dostosowuje Peano całą swą ideografię. Warunek:

$a, b, c, \varepsilon, K.$

( = jeśli  $a, b, c$ , są klasami ) rozpoczyna u niego każdą relacyonalną wypowiedź symbolizując niejako ważność następującej po nim treści, zapowiadając poprostu sąd wydany.

B  
au C

Co do mnie, nie waham się ani chwili stanąć w sporze tym po stronie Schrödera. Skoro bowiem, liczba zawartych w klasie pewnej poddziałków nie wpływa niczem na istotę klasy jako takiej, tedy nie nie broni nam <sup>zastąpić</sup> ~~uwaga~~ osobnika <sup>indywidualna klasa</sup> ~~sa specjalny, tylko rodzaj klasy,~~ <sup>em</sup> ~~sa~~ klasą o jednym członie. A wobec tego stosunek osobnika tego do wyższej klasy może być conajwyżej <sup>m</sup> ~~specjalny~~ jakimś wypadkiem inkluzji, ale nigdy czemś gatunkowo od niej odmiennem. Wielkie koło nie przestaje "obejmować" małego koła, choćby to ostatnie do jednego <sup>+)</sup>  tylko skurczyło się punktu.

+1) Porównanie osobnika z matematycznym punktem nie wydaje mi się trafne; tem mniej można zgodzić się z Kantem, gdy tenże odmawia osobnikowi zakresu wogóle. Konsekwencya obrazu wymaga raczej, aby przyznano osobnikowi o n równych członach  $1/n$  tą część jej powierzchni.



Identy pierwotne są zespołem nieskończonym  
ergo: Słownik jest zespołem nieskończonym.  
Ogólnie mówiąc: jeżeli mamy dwie przesłanki:

A jest B

B jest klasą klasy C

to wnioskujemy z nich wzorem Barbara wniosek:

"A jest klasą klasy C"

pytanie wnioskujemy, o ile A jest klasą, to-  
stwierdzamy natomiast, o ile jest osobą. Imię to-  
ż jest relacją przechodzącą, przechodzącość nieprze-  
chodząca.

Do tego też dostosowujemy samo od siebie  
związek. Wzrostek:

a, b, c, d, e.

( = jeżeli a, b, c, d, e, są klasami ) rozpoznać w nich każdą  
relację, jaką wypowiedź symbolizująca niejako wartość  
następującą po nim treści, odpowiadała po prostu są  
wynikamy.

Go do mnie, nie waham się ani chwili stanąć w  
spocie tym po stronie Sędziów. Skoro bowiem, jeżeli  
zawartych w klasie pewnej podziałów nie wpływają ni-  
czem na istniejące klasy jako takie, tedy nie nie broni  
nam wartość osobnika na szczególną rolę, którą  
do klasy o jednym członku. A wobec tego stowarzysze-  
nia tego do wyżej klasy może być uważane za-  
czyny jakichś wyjątków, ale nigdy czynniki  
kogoś od niego oddzielone. Wielkie kogoś nie przesłaje  
"obrotowe" naszego kogoś, choćby to ostatnie do jednego  
tylko skłonyło się punktu.

+) Porównanie osobnika z matematycznym punktem nie wydaje mi się trafne;  
tem mniej można zgodzić się z Kantenem, gdy tenże odnosi osobnikowi za-  
kreślenie wogóle. Konkretnego obrazu wymaga raczej, aby przyznano osobniko-  
wi o n równych członkach 1/n tej części tej powiększenia.



Wielka wiązka nie przestaje obejmować mały, choćbyśmy w tej ostatniej jeden tylko pozostawili egzemplarz. Podział wiązki bowiem jest, że się tak wyrażę, wewnętrzna jej sprawą; na zewnątrz, występuje ona zawsze tylko jako osobnik. Pułk 15ty jest równocześnie osobnikiem (jako jeden z oddziałów IIej armii) i klasą ( żołnierzy mających niebieskie wyłogi i żółte guziki). Jakież, pytam, stosunek: zależność czy inkluzja, łączy pułk 15ty z klasą " oddział IIej armii"? Który z obu symbolów:  $\xi$  czy  $\odot$  jest tu właściwym? Sędzę, że oba. Część " należy" do całości a całość "obejmuje" część bez względu na to czy dzieli się na dalsze jeszcze części, czy nie dzieli.

Używając przed chwilą obrazowego przedstawienia "wiązek" zamiast "pudełka" Padoy, uczyniłem to umyślnie, aby uwydatnić różnicę, jaka zachodzi między formalnym a treściowym podziałem, między idealną klasą pojęcia a realnym jego zakresem ( ). Zapalka nie jest pudełkiem nie dlatego, że jest jednostką - tak samo bowiem nie jest pudełkiem wiązka z 10 lub 100 zapalek czy wykłówaczy - ale dlatego, że posiada treść realną, którą pudełko, jako twór z natury swej pusty, zawierać tylko, obejmować może. Nic natomiast nie broni nam uważać poszczególnej zapalki za wiązkę o jednym osobniku. Skoro bowiem o istocie pojęcia ~~formalnego~~ <sup>realnego</sup> tego nie liczba osobników stanowi, ale związanie dowolnej zresztą liczby osobników a związanie to (tj. klasowe odgraniczenie) jest idealną czysto ~~przegrod-~~ <sup>linią</sup> ~~ką~~, przeto istnienie lub brak przewiązki ~~takiej~~ nie zmienia nic w obiektywnym układzie zjawisk i wzajemnym ich stosunku.

*Obwódka jako idealna  
jako taka a  
obwódka realna  
grupa*

*przegrodki takiej czy*







### Dwuznaczność.

Przechodząc po kolei rozliczne, na poparcie Peanowskiej tezy przytaczane przykłady fałszywych syllogizmów, przyjsć musimy do przekonania, że wspólnym kluczem do wszystkich tych, bardzo rozmaitych poza tem błędów jest - dwuznaczność terminu medii.

Jeżeli by ktoś argumentował tak:

"Kłódka jest zamkiem

"Zamek jest warownym budynkiem

"Ergo: Kłódka jest warownym budynkiem,"

wytknęlibyśmy mu natychmiast błąd logiczny polegający na tem, że zamek - mechanizm a zamek - warownia to dwa odmienne całkiem pojęcia przypadkowo tylko jednym posługujące się wyrazem. Czyż nie ten sam, pytam, oczywisty błąd leży na dnie Peanowskich paradoksów?

(        ) "Miasto" jako realny przedmiot danej klasy a "miasto" jako logiczny wzgl. słowny jej symbol - toć przecie dwie całkiem różne rzeczy. Takich i podobnych przykładów możnaby na poczekaniu stworzyć dziesiątki:

Szampan jest winem;

Wino jest rodzaju nijakiego

Ergo: Szampan jest rodzaju nijakiego.

Podobny błąd popełniamy używając predykatywnego "jest" raz w znaczeniu: "stanowić część zakresu", drugi raz w znaczeniu: "tworzyć cały zakres". Co innego są "apostołowie" ( = każdy z apostołów ) a "apostołowie" ( wszyscy razem ); co innego znaczą "liczby pierwotne" ( = poszczególne liczby tego typu ) a co innego "liczby pierwotne" ( = zespół wszystkich ).

Nie potrzebuje chyba długo dowodzić, że wszystkie te dwuznaczności i błędy nie powstają z różnicy między osobnikiem a klasą i że rozróżnienie to bynajmniej ich nie usuwa:



CHAPTER I. THE DISCOVERY OF AMERICA.

THE DISCOVERY OF AMERICA, BY CHRISTOPHER COLUMBUS, IN 1492, WAS ONE OF THE MOST IMPORTANT EVENTS IN THE HISTORY OF THE WORLD.

IT OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE, AND LED TO THE DEVELOPMENT OF THE AMERICAN CONTINENT.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.

THE DISCOVERY OF AMERICA WAS THE RESULT OF A LONG AND DARING VOYAGE, WHICH COLUMBUS MADE IN 1492.

HE WAS THE FIRST EUROPEAN TO REACH THE AMERICAN CONTINENT, AND HIS DISCOVERY OPENED UP A NEW WORLD OF OPPORTUNITY AND ADVENTURE.



Sasi są Niemcami;

Niemcy są liczniejsi od Francuzów;

Ergo: Sasi są liczniejsi od Francuzów.

Nieprawda! Orzeczenie: "liczniejszy od Francuzów" przysłuży Niemcom jako całości faktycznego zakresu "Niemiec" nie zaś poszczególnym jego <sup>ol</sup>podziałom bez względu na to, czy częścią taką jest osobnik czy klasa.

Wobec takiego stanu rzeczy nie widzę żadnej racji, dla której mielibyśmy utrzymywać dystynkcję, która nie godząc ~~nam~~ w sedno dwuznaczności nie chroni nas przed fatalnem jego następstwem. Wątpię wogóle, aby możliwem było samoczynne jakieś tzn. formalne czyśto ubezpieczenie przed tem specjalnie źródłem błędu; błędu tem groźniejszego, im bardziej usiłujemy zmechanizować czynność myślową zastępując znaczenie - znakiem.



1. The first of these is

the second of these is

the third of these is

the fourth of these is

the fifth of these is

the sixth of these is

the seventh of these is

the eighth of these is

the ninth of these is

the tenth of these is

the eleventh of these is

the twelfth of these is

the thirteenth of these is

the fourteenth of these is

the fifteenth of these is

the sixteenth of these is

the seventeenth of these is

the eighteenth of these is

the nineteenth of these is

the twentieth of these is

the twenty-first of these is

the twenty-second of these is

the twenty-third of these is

the twenty-fourth of these is

the twenty-fifth of these is

the twenty-sixth of these is

the twenty-seventh of these is

the twenty-eighth of these is

the twenty-ninth of these is

the thirtieth of these is

the thirty-first of these is

the thirty-second of these is

the thirty-third of these is

the thirty-fourth of these is

the thirty-fifth of these is

the thirty-sixth of these is

the thirty-seventh of these is

the thirty-eighth of these is

the thirty-ninth of these is

the fortieth of these is



Ontologiczny  
wywód Boga.

W dziejach filozoficznej myśli posiadamy typowy przykład błędu związanego ściśle z predykatywną formą wypowiedzi. Mam tu na myśli podany jeszcze przez św. Augustyna a rozwinięty w 700 lat później przez Anzelmą z Canterbury - t.zw. "ontologiczny dowód" na istnienie Boga. Opiera się on na definicji, na treści <sup>owej</sup> pojęcia "Bóg", do której to treści należy esencjonalnie cecha najwyższej doskonałości. "Doskonałość" znaczy: posiadania w możliwie najwyższym stopniu ~~wszystkich~~ dodatnich cech, jakie widzimy u istot skończonych. A ponieważ do cech tych należy także i być, więc byt Boga wynika, jako logiczna konieczność, z pojęciowej jego definicji. W całkiem podobny sposób możnaby dyalektycznie dowieść istnienia rzeczywistości. Rzeczywistość jest ~~ontologicznym~~ <sup>ontologicznym</sup> tem, co istnieje. A zatem: rzeczywistość istnieje.

W obu wypadkach błąd logiczny polega na zapoznaniu właściwego, hipotetycznego charakteru definicji. Określając Boga jako istotę doskonałą, albo rzeczywistość jako to, co istnieje, stwierdzamy, recte: chcemy stwierdzić jedynie logiczny fakt stosunku dwóch przedstawień.:

"Pojęcie Boga implikuje pojęcie doskonałości"  
innymi słowy:

"Jeśli istnieje Bóg, istnieje (w Nim) istota doskonała"

"Jeśli istnieje rzeczywistość, jest ona całokształtem tego, co istnieje",

wypowiedzi, z których żadną miarą nie można wysnuć ważności poprzednika.

Gramatyczny skrót predykcji nie pozwala nam na zasadniczą tę dysfunkcję z niejasności wyrazu skorzystała też, jak w tylu innych wypadkach, dyalektyka średniowieczna.

+)  
Zwalczając skuszenie ontologiczny wywód Boga, Kant uznaje wyraźnie hipotetyczny charakter orzeczeniowych wypowiedzi "Sąd, że trójkąt ma trzy kąty, nie mówi nam, że trzy kąty są wogóle konieczne, ale, że pod warunkiem, iż istnieje (dany jest) pewien trójkąt, istnieją w nim też z konieczności trzy kąty."



W dalszym filozoficznym myśleniu posiadamy ty-  
 powy przykład błąd widzącego ścieżkę z przedkąt-  
 na formę wypowiedzi. Nam tu nie chodzi o błąd, lecz  
 przez ego Augustyna z rozważań w 700 lat później  
 przez Anselma z Genty - tzw. "ontologiczny do-  
 wód" na istnienie Boga. Osiem lat na definicję  
 na trzech poziomach "Bóg", do której to treści należy  
 esencjonalnie esencja najwyższej doskonałości. "Doko-  
 nałość" znaczy: posiadanie w możliwie najwyższym  
 stopniu wszystkich doskonałości esencjonalnie, jakie widzą  
 istot skomponowanych. A ponieważ do esencji tych należy  
 także i byt, więc byt Boga wynika, jako logiczne ko-  
 nieczność, z pojęciem tego definicji. W analizie  
 podobny sposób możemy dyalektycznie dowodzić istnie-  
 nia rzeczywistości. Rzeczywistość jest esencjonalnie  
 tem, co istnieje. A zatem: rzeczywistość istnieje.  
 W obu wypadkach błąd logiczny polega na za-  
 pomianiu właściwego, nieodpowiedniego charakteru defini-  
 cji. Chodzi o Boga jako istotę doskonałą, albo  
 rzeczywistość jako to, co istnieje, stwierdzamy, że to  
 esencja stwierdza, że nie logiczny fakt istnienia  
 dwóch przedstawień.  
 "Pojęcie Boga implikuje pojęcie doskonałości"  
 innymi słowy:  
 "Jeśli istnieje Bóg, istnieje w Nim istota doskonała"  
 "Jeśli istnieje rzeczywistość, jest ona esencjonalnie  
 tego, co istnieje".  
 Wprowadzi, a któryś z nich nie może być  
 warunkiem poprzednika.  
 Gramatyczny błąd przedkąt nie pozwala nam  
 na zeznawanie tej dyalektyki z koniecznością wyrazu  
 skorygowania, jak w tym innych wypadkach, dyalek-  
 tyka średniowieczna.

+) Zwalając znanie ontologiczny wywód Boga, Kant uważa, że wyznaczenie ni-  
 potetyczny charakter orzeczeń logicznych wypowiedzi "Bóg, co istnieje" ma  
 trzy kąt, nie może być tym, co jest, lecz jest, co jest, co jest, co jest.







1893



Przyczynowość,

inherencya,

implikacya.

Przeciwstawiając powyżej (§ ) stosunek przyczynowy implikacyjnemu, nazwałem go "trójwymier-  
nym" dlatego, że w treściowy jego skład wchodzi oprócz bytowo-bytowej zależności, trzeci jeszcze moment: cza-  
sowego następstwa. W istocie stosunku przyczynowego leży, iż przyczyna i skutek odległe są od siebie cza-  
sowo a często i przestrzennie czyli, krócej jeszcze i ogólniej mówiąc, że występują one w dwóch różnych lo-  
gicznych punktach. Przeciwnie ma się rzecz z inheren-  
cją. Do konstytutywnych cech tego stosunku należy (§ ) wspólność logicznego punktu, w którym wystę-  
pować tu muszą oba uzależnione od siebie zjawiska. Czysto-hipotetyczny /stosunek implikacyi nie określa  
logicznego punktu wcale obejmując tem samem tamte obie realne, trójwymierne relacje w jednym oderwanem uogólnieniu. I dlatego też w symbolice i rachunku logicznym znak implikacyi służyć może i służy też ~~wsam~~ wspólnie do oznaczenia obu.

*inherencya*



Przyoznaczenie

inherentne

implikacyjne

Przedstawiając powyżej (1) stanowiący  
przebieg implikacji, nawiązuje do "trójwiersz-  
nym" dlatego, że w trójwierszu jego skład wchodził z  
pytano-pytanej zależności, trzeci jest momentem  
nowego następnego. W istocie stanowią przebieg  
fakt, iż przebieg i skutki objęte są od siebie  
nowo a często i przeciwnie, czyli, trzeci jest  
ogólnie mówiąc, że występuje one w dwóch różnych  
kierunkach. Przedstawiając na się trzeci i inherent-  
ny. Do konstytucyjnego sensu tego stanu należy  
(2) współność logicznego punktu w którym  
powód ten może być ukształtowany od siebie  
całkowicie, stanowiący implikację nie  
logicznego punktu wale obejmując ten sam  
obie rzeczy, trójwiersz relacje w jednym odwróceniu  
uogólnienia. I dlatego też w symbolice i technice  
logicznej stan implikacji może być i sam  
wspólnie do oznaczenia obu.



- Nie może.

- Dlaczego= Wszak stosunek cechy do substancji wzgl. jednej klasy do drugiej jest stosunkiem pojęciowym, oderwanym, logicznym a więc niezależnym od rzeczywistego bytu czy nie-bytu przedmiotów, których pojęcia dane dotyczą. "S jest P" może być sądem ważnym, choćby nie istniało ani S ani P.

- Tak jest w logice, odpowiem, ale nie jest tak w mowie. Tryb oznajmujący jest dla has specyficznym wyrazem konkretnego, rzeczywistego bytu (§ ) I dla tego też słysząc wypowiedź: "S jest P" szukamy poza nią nie tylko oderwanego jakiegoś logicznego stosunku, ale przede wszystkim konkretnego faktu, wypadku, objawu inherencji. Ten zaś możliwy jest z natury rzeczy tylko między rzeczywiście istniejącymi przedmiotami. Rozumujemy wtedy bardzo podobnie do Kartezjusza; jeno że on, mówiąc: "cogito ergo sum" wnioskował, w myśl zasady: "operari sequitur esse", z wewnętrznego faktu czynności myślowej na istnienie jej podmiotu, my natomiast stosujemy do zjawisk zewnętrznych ogólniejszą jeszcze zasadę "essentia involvit existentiam": posiadania cech wymaga istnienia podmiotu, któryby je posiadał. Aby być czemś, trzeba być. Słusznie; tylko że wniosek taki wynikać może jedynie z faktu posiadania cech, z konkretnego wypadku inherencji a nie z oderwanej, logicznej relacji jako takiej.

Technika mowy naszej zatarła niestety tę różnicę; posiadając dla obu tak odmiennych w gruncie przedmiotów jedną tylko wspólną formę wypowiedzi nie mamy wręcz słownego wyrazu dla czysto-logicznego stosunku inherencji. Proste na oko predykatywne zdanie:

S jest P

mieści w sobie aż trzy wydane sądy, jeden czysto-rela-







cyonalny i dwa czysto-bytowe:

1. (Pojęcie) S implikuje ( pojęcie ) P
2. S istnieje
3. P istnieje

Te ostatnie dwa tkwią implicite w oznajmującym trybie kopuli, która jednoczy w sobie w ten sposób dwa z gruntu różne znaczenia: predykatywne i egzystencjalne.

Wręcz przeciwnie ma się rzecz z hipotetycznym wyrazem inherencji. Wypowiedź:

"Jeśli jest S, jest P"

przedstawia mimo złożonej budowy zdania, z logicznego punktu widzenia sąd pojedynczy, bo stwierdzający jeden tylko fakt: istnienie zależności bytowej - i nie więcej. Tak też tylko a nie inaczej należy rozumieć pojęciowe definicje; w tej tylko interpretacji:

Mamut ( o ile jest ) jest trawożercą,

Jowisz ( o ile jest ) jest potężny,

Dyabły ( o ile są ) są duchami,

przetrwać może po wsze czasy realny byt podmiotu.

W równej mierze unikamy dwuznaczności wyrazu zastępując predykatywne "jest" i "nie-jest" czasownikami takimi jak "wymagać" "wykluczać" "warunkować" "zastępować" itp....które oderwaną swą treścią wskazują, że idzie tu o logiczne tylko fakty, o ogólne, między-pojęciowe relacje, jako takie, a nie o poszczególne, konkretne wypadki tychże.

Tak samo jasnymi wreszcie są wypowiedzi logiki symbolicznej, o ile rozumie się uprzytamniamy sobie należycie znaczenie jej wyrazów, które, w klamrach czy bez klamry, posiadają zawsze tylko hipotetyczną wartość przedstawienia.



ogólny i dwa cząsto-dytowe:

1. (Potęga) 2. Implikacja (potęga) 3.

4. 5. Istnienie

6. 7. Istnienie

Te ostatnie dwa tkwią implikacje w omawianym try-  
bie Kopyta, które jednak w sobie w ten sposób dwa  
z gruntu różne znaczenia: przedmiotowe i egzysten-  
cyjne.

Wobec przeciwnie ma się rzecz a hipotetycznym

wyrazem inherencyj. Wypowiedź:

"Jeżeli jest 2, jest 3"

przedstawia mimo różnicy między znaczeniem logicznym  
punktu widzenia są pojęć, do stwierdzającego jeden  
tylko fakt: istnienie zależności dyktowej - i nie wis-  
cej. Tak też tylko z nie inherencyj należy rozumieć po-  
jęciowe definicje; w tej tylko interpretacji:

Mamut (o ile jest) jest trawosą,

Lewia (o ile jest) jest potęgą,

Wybry (o ile są) są bruchami,

przebieg może po wazę czasu realny być podmiotem.

W równym miarze unikamy dwuznaczności wyrazu

zastępując przedmiotowe "jest" i "nie-jest" czasowni-

kami takimi jak "wymagać", "wykluczać", "wyrzucić"

"zastępować" itp.... które odwołują się do treści waz-

nych, że idzie tu o logiczne tylko fakty, o ogólne,

między-pojęciowe relacje, jako takie, a nie o poszcze-

gólne, konkretne wyznaczenia.

Tak samo znanymi rzeczami są wypowiedzi logi-

ki symbolizujące, o ile rozumie się wyrażamy sobie

relacje znaczenia tej wyrazów, które, w klasycznym czy

bez klamry, posiadają zawsze tylko hipotetyczny war-

tość przedstawienia.



Sądy

Całkiem podobne logiczno-gramatyczne zjawisko pojedynczego na oko, w gruncie jednak troistego sądu spotykamy w dziedzinie przyczynowości.

Jeśli ktoś powie mi: "Piorun spowodował wybuch prochu", stają przedemną trzy fakty:

1. Padł piorun
2. Proch wybuchł
3. Między zjawiskami piorunu a wybuchu istniał związek przyczynowy.

Wszystkie trzy bytowe oceny znajdują tu wspólny gramatyczny wyraz w formie czasownika "spowodował". Tryb<sup>+</sup> oznajmujący, zwłaszcza w czasie dokonanym użyty<sup>+</sup> mówi mi, że miał miejsce poszczególny, konkretny wypadek powodowania a nie ogólny tylko przyczynowy stosunek tj. taki układ rzeczy, przy którym wypadek piorunu ( o ileby się zdarzył ) pociągałby za sobą eksplozję. Skoro zaś ~~mi~~ zdarzył się rzeczywisty akt powodowania wybuchu przez piorun musiał istnieć podmiot i przedmiot tegoż.

Powstaje w ten sposób, wywołany pojedynczą<sup>+</sup> nibyto wypowiedzią, akord myślowy trzech<sup>z</sup> wzgl. czterech<sup>+</sup> sądów wydanych (jednego ~~funkcyjnego~~ i dwóch<sup>z</sup> wzgl. trzech<sup>realnych</sup> ~~aktualnych~~ ) Trójsąd taki - nazwę go "sądem pragmatycznym" - ma się do właściwego ( czysto-hipotetycznego ) "sądu przyczynowego" tak jak w pokrewnej dziedzinie inherencji<sup>funkcyjna</sup> ~~aktualna~~ predykacja:"

S jest P  
realnej  
do ~~aktualnej~~:

S jest P

- 
- +) Układ przyczynowy jest stanem stosunkowo trwałym, czas przeszły wzgl. przyszły dokonany natomiast określa jednorazowe tylko zdarzenia. Stąd wniosek, że nie idzie tu o układ przyczynowy, ale o rzeczywisty wypadek przyczyny i skutku.
- ++) Czwartym byłby właśnie sąd stwierdzający byt rzeczywistego działania piorunu na eksplozję.



Całkiem podobne logiczno-gramatyczne zjawiska  
przemijające. Co pojętego nie ma, w gruncie jednak trwałego  
sądu spotykamy w dalszym ciągu. Jeśli ktoś powie mi: "Biorąc  
pod uwagę fakt, że jest przedmiotem, a nie faktem:  
1. Takie pismo  
2. Proch wypalony  
3. Nigdy zjawiskami pismem z wypaleniem  
istnieć zjawisk przyczynowy.

Ważniejsze trzy bryły ocenę zjawisk tu wspólny  
matematyczny wyraz w formie rachunkowej "odpowiedzi". Tryb  
całkowitego, zwłaszcza w czasie dokonanych w tym  
między innymi, nie mając poszczególnych, konkretnych wypadków  
powodowania a nie ogólny tylko przyczynowy efekt  
tę. Takie jednak rzeczy, przy którym wypadki pismem  
(o ileby się zdarzyły) podległyby ze sobą ekwiwalencji.  
Zmora zaś mi zdarzyły się rzeczywiście, jak powodowania  
wypalenia przez pismo, między innymi, podmiot i przed-  
miot tegoż.

Powstała w ten sposób, wywołana, pojęciowa  
należy wypowiedzieć, jakby mówić, trzech wagi, ekstrah  
+)  
agów wyrażonych (jednego) i dwóch wagi.  
Trzech (zobacz) Trójka taka - nawiąże do "pismem  
przemijającego" - nie się do wzięcia. (Czy to nie-  
tężnego) "sądu przyczynowego" tak jak w poprzednim  
dalszym ciągu, i "przemijającego" przedkłada:

2 jest 2  
3 jest 3

++)  
Wypadek przyczynowy i skutku.  
Stąd wniosek, że nie istnieją o jakie przyczynowy, ale o rzeczywiście  
przyczynę dokonany natomiast określa jednorazowe tylko zdarzenie.  
++)  
Czwartym były właśnie są stwierdzenia, że zjawiska te  
nie pismo nie ekwiwalent.



Relance

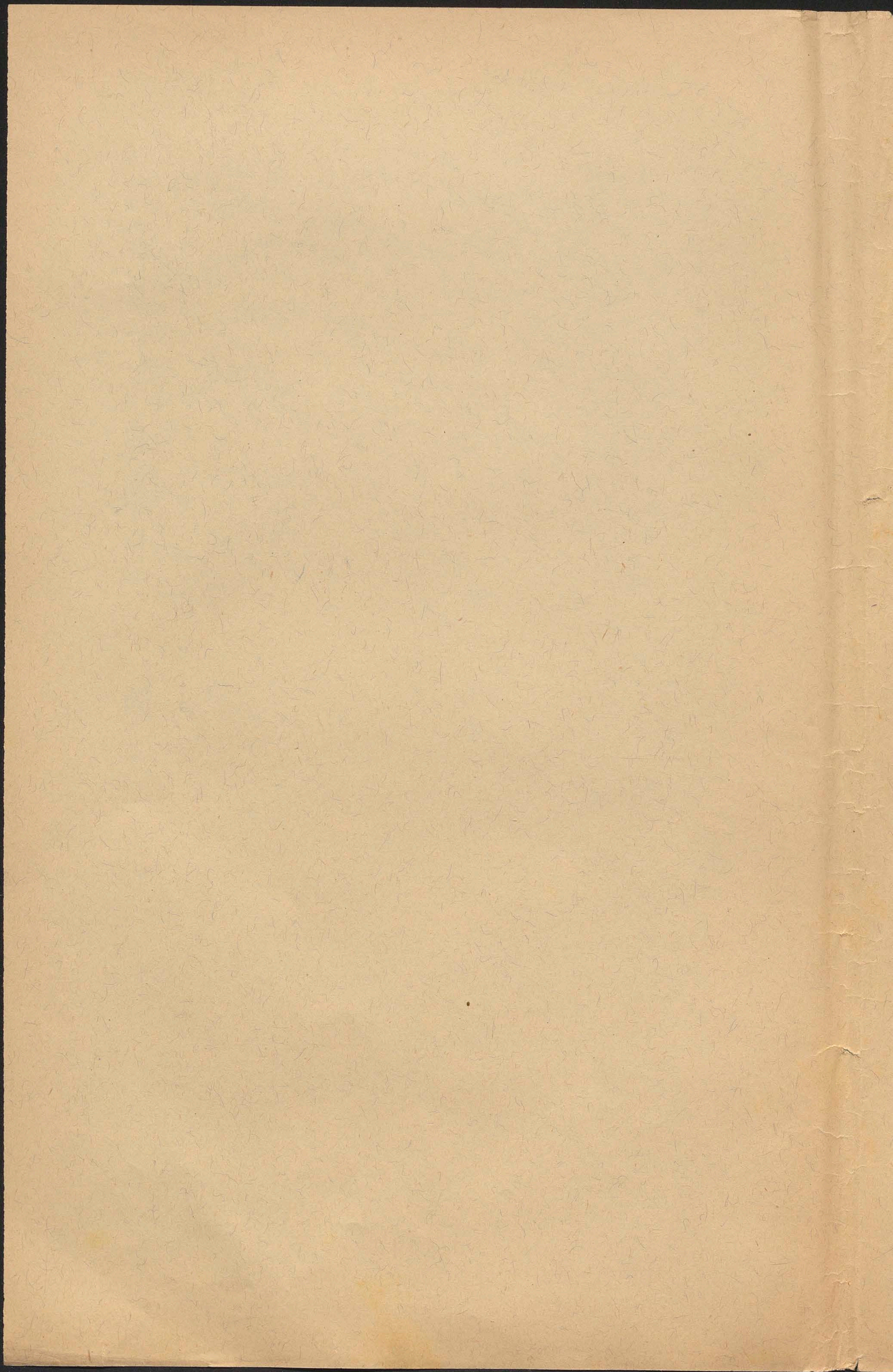


*Thalegorya stossimma*











LIII

~~XXXI~~

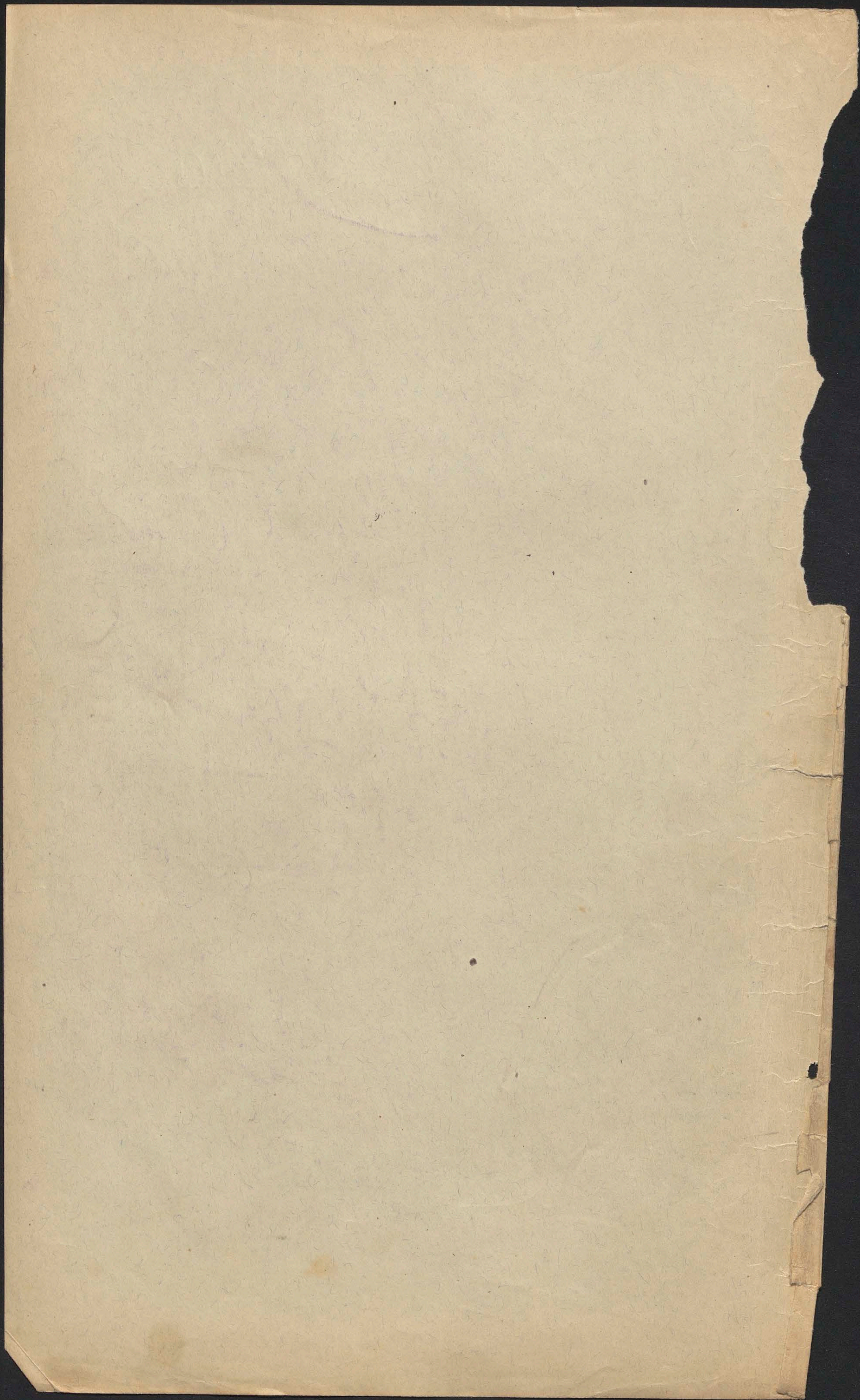
Logistyka

2

numer l

3







# LOGISTYKA

=====

## Rachunek

## logiczny.

Już na wstępie do pracy niniejszej zaryzykować twierdzenie, że nowoczesna " algebra logiczna " czyli " logistyka " przyswoiła sobie formy matematyczne ale nie matematycznego ducha, który tkwi w ilościowym określaniu zjawisk odrzuconem zasadniczo przez klasyczną logikę a nie przywróconem przez nowoczesną. Brak ilościowych określeń wyklucza <sup>dl</sup> ciągłość. Wzorowana na jakościowo-dysjunktywnej ideologii, logistyka przyznaje zjawiskom dwa tylko egzystencyalne stopnie: byt i nie-byt, przez co odbiega z jednej strony - fikcją negacyi mianowicie - od <sup>istotnego ustroju rzeczywistości</sup> ~~istoty rzeczywistego bytu~~, z drugiej strony, jako sztuczny schemat, poznawczy, okazuje się niewystarczającą do ujęcia zjawisk i ich relacji w jeden <sup>a</sup> jednolity ogólny system myślowy.

Najcięższy wszakże zarzut dotyczy pewnej zasadniczej niejasności rachunku, który, przyjmując jedne zasady matematyczne a odrzucając inne, nie uświadomił nam po dziś dzień powodów wspólności tych i odrębności. Zadowolono się poprostu ogólnikowem pojęciem " analogii " i wynikami, jakie na tej już podstawie osiągnąć się dają. Przyjemność i skuteczność czynności rachunkowej pozwoliły zapomnieć o właściwych podstawach rachunku, których ustalenie najważniejszą właśnie i najciekawszą wydaje mi się rzeczą. Za wiele szczegółowych " aksjomatów " i " teoremów ", brak jednej jednolitej zasady, która by sprowadzała wszystkie " kommutacje " " asocjacje " " dystrybucje " " absorpcje " " symplifikacje " " kompozycje " " tautologie " itd. do tych samych <sup>kielku</sup> ~~znanego~~ <sup>nich</sup> elementarniejszych ~~jednostek~~ prawd, na których wznosi się olbrzymi gmach matematyki.



Logika

W tym miejscu należy zaznaczyć, że pojęcie logiki jest pojęciem wieloznacznym. W literaturze spotykamy różne ujęcia tego pojęcia. W sensie wąskim logiką nazywamy naukę o prawach myślenia, o regułach, które rządzą procesami myślowymi. W sensie szerszym logiką nazywamy naukę o prawach i regułach, które rządzą procesami myślowymi w ogóle, w tym także procesami myślowymi, które mają charakter praktyczny. W sensie jeszcze szerszym logiką nazywamy naukę o prawach i regułach, które rządzą procesami myślowymi w ogóle, w tym także procesami myślowymi, które mają charakter praktyczny, a także procesami myślowymi, które mają charakter artystyczny. W sensie najszerszym logiką nazywamy naukę o prawach i regułach, które rządzą procesami myślowymi w ogóle, w tym także procesami myślowymi, które mają charakter praktyczny, artystyczny, a także procesami myślowymi, które mają charakter religijny.



I tu właśnie tkwi słabość całego kierunku, ta, która zraża doń wielu wybitnych myślicieli, stawiając przeciw sobie dwa wrogie obozy: entuzjastycznych wielbicieli rachunku logicznego i tych, którzy wszelkiej głębszej odmawiają mu wartości. Spotykamy się z zarzutem jałowości wobec nauki, która, jakkolwiek tak młoda jeszcze, dała nam już tomy całe nowych a prawdziwych logicznych teoremów. A przytem jedno jeszcze: brak jasno a jednolicie ustalonej podstawy myślowej sprowadził z konieczności rozbieżność, zapatrywań co do wyboru ostatecznych "zasad" i form rachunku.

"Niemożliwem jest - powiada Couturat - przedstawić wszystkie istniejące dziś rodzaje symboliki; liczba ich jest prawie tak wielka, jak liczba autorów"

Mamy cały szereg algebr logicznych, nie mamy logicznej algebry.

Mimo to wszystko daleki jestem od chęci twierdzenia, jakoby <sup>symbolika</sup> ~~rachunek~~ logiczny, taki <sup>a</sup> ~~jaki~~ jest, nie posiadał i tak ogromnej poznawczej wartości. Upatruję ją choćby tylko w tem nagłym poruszeniu i odmłodzeniu logicznej myśli, jakie przyniosła ze sobą nowa technika, w szeregu nowych zadań i rozwiązań, jakie nasunęła, w możności bardzo zwięzłego i ścisłego formułowania <sup>układów</sup> logicznych, przedewszystkiem zaś w tem, co stanowi wartość wszystkich podobnych schematów tj. w możności chwilowego zastępowania <sup>czynności</sup> logicznej pracy myślowej, <sup>wzrostu</sup> ~~wysoce~~ <sup>mechanizmu</sup> ~~oderwanej~~, nużącej i dlatego łatwo omylnej obmyślaną ogólnie, raz na zawsze, a następnie już mechaniczną czynnością rachunku. W ten sposób cała uwaga i wysiłek myśliciela skupiać się tu może na akcie <sup>mechanizmu</sup> ~~prawnego~~ założenia, poczem resztę załatwia - mechanizm. I w tym to celu znaki algebraiczne okazują się znacznie sprawniejszym, i ściślejszym symbolem ~~oderwanej~~ <sup>mechanizmu</sup> myśli od odwiecznego symbolu słowa.

*układów*

*mechaniczna*

*jak w matematyce*

*i perniciejszym*



I tu właśnie tkwi niebezpieczeństwo naszego kierunku, że

które stało się wielką wybitną myślicielską, stawiając

przeciw sobie dwa wrogie obawy: entuzjastycznej

wieloletniej racjonalnej logice i tym, który wami

nie gładzi, chwytając na wprost. Spotykamy się z

całkowicie jałową wobec nauki, która, jakkolwiek tak

nie jest, daje nam już formy całej nowej a praw-

dziwnej logicej teorii. A przetoż, jako że

przez nas a jednolicie ustalony, podstawy myślowe,

oprowadzi a konieczności rozkładu, sąstawił co

do wyboru ostatecznych "nasz" i form rozumienia.

"Wieloletnia jest - powiada Götting - przedstawienie

"wzajemnie istniejące, które posiada symboliki; która

"to jest prawie tak wielka, jak która autorów"

Mały, cały, nawet algorytm logiczny, nie ma logiki

algorytmu.

Mimo to wszystko dzięki temu, że od czasu twier-

dzenia, jakoby racjonalnej logice, taki jak jest, nie

posiadał i tak ogromnej potężności wartości. Uprzej-

to chodzi tylko w ten nagły porządek i oświecenia

logicej myśli, jakie przyniosło ze sobą nowe rozumie-

nia w szeregu nowych sądów i rozważań, jakie nasunęły

w możliwości bardzo wielkiego i ścisłego rozumowania

układów logicznych, przedstawiających nam w tym, co sta-

nowi wartość wszystkich podobnych schematów tj. w mo-

ności chwytliwego zastępowania logicej przez myślo-

wo, wysocą odzwierciedlenia, między i istoty, które omawia

opisywane ogólnie, nie są zawsze a niejednolite, jak myślo-

nie są oczywiście rozumne. W tym, co jest, co jest

i wysoki myślicielski skupienie się, tu może na stałe po-

prawego rozumienia, pozmienić, nie jest - rozumian

I a tym to celu, jakie algorytmiczne okazują się, nie

nie są wcale takimi i ścisłymi, a jedynie odzwierciedleniami

myśli od odzwierciedlenia a myśli a myśli.



"Logika  
symboliczna."

{ klasycznej

in klasycznej logice

in nauki

Poza tem wszakże oba są w zupełnie równej mierze symbolami. I dlatego też niewłaściwą wydaje mi się nazwa „logiki symbolicznej” przeciwstawiana dość pospolicie dawnej ~~szkolnej~~ <sup>także</sup> logice, która, nawiasem mówiąc, ~~umiała też i pisarskimi~~ <sup>ogólnymi</sup> posługiwać się znakami. Można mówić o „nowej” symbolice logicznej, nie zaś o nowej „symbolicznej logice”, który to wyraz podsuwa ~~nam~~ mimowoli takie rozumienie rzeczy, jakoby szło tu istotnie o treściowy jakiś prze-  
wrót w dziedzinie ustawodawstwa myślowego. Tego ~~no-~~ <sup>logistyka</sup> ~~wa logika~~ nam nie przynosi. Mimo uderzających różnic, jakie widzimy tu w formie wyrazu, w wyborze zagadnień i sposobie ich traktowania, nie spotykamy ~~tu~~ nigdzie wyników zasadniczo niedostępnych albo zgoła przeciwnych zwykłemu logicznemu rozumowaniu a nawet niewiele takich, któreby przekraczały pojemność bezpośredniej logicznej intuicji zwanej pospolicie „zdrowym rozsądkiem.” Jak ~~ten~~ <sup>brak</sup> tak i tu ~~brak~~ <sup>brak</sup> ilościowych określeń, ~~brak~~ <sup>brak</sup> ciągłości funkcjonalnej, ~~brak~~ <sup>brak</sup> jednym słowem nowych pierwiastków poznawczych, któreby nadawały logistyce ~~znamię~~ <sup>brak</sup> nowej jakiejś formalnej ~~niezależnej~~ <sup>brak</sup> niezależnej od tamtych obu albo zgoła dla obu podstawowej. I jeżeli dziś wybitni przedstawiciele nowego kierunku uważają „logikę symboliczną” za „the most elementary part of mathematics and the” „logical prerequisite of all the rest,” to zgodzić się z nimi nie podobna. Raczej odwrotnie. Jak postaram się wykazać, cały ten logiczny rachunek daje się wywieść, za pomocą zwykłej matematycznej algebry, ze zwykłego rachunku prawdopodobieństwa.







Trójka  
logika

Trójka  
symbolika

VB  
Schrodinger  
Cantor

{Są to zatem orzecze-  
nia nauki o pewnym  
przedmiocie, czy jest  
on "czymś" czy nie  
jest "przedmiotem" czyli  
"czymś" czy nie jest.

- Co oznaczają logistyczne nasze symbole,  
 $a, b, c (a', b', c')$  u innych autorów:  $A, B, C (A', B', C',$   
 $\bar{A}, \bar{B}, \bar{C})$ ?

- Oznaczają one sądy ( zdania, wypowiedzi )  
określające istnienie lub nieistnienie pewnych zja-  
wisk; sądy na razie przedstawione. Sądy wydane, stwier-  
dzenia rzeczywistych faktów, powstają przez zrównanie  
danego wyrazu z symbolem prawdy tj. jedyneką, albo sym-  
bolem nie-prawdy tj. zerem. Wedle <sup>Lukasiewicza</sup> ~~innych autorów~~ +)  
„ znaki  $a, b, c$ , oznaczają sądy twierdzące: P ma  $a$ ,  
P ma  $b$ , P ma  $c$ , ” . ~~Są to zatem orzeczenia nasze o pew-~~  
~~nym sądzie.~~ „ Jedyneką logiczną oznacza: sąd P jest  
„ przedmiotem czyli jest czymś, zero logiczne oznacza  
„ sąd P nie jest przedmiotem czyli jest niczem „ We-  
dle innych wreszcie jedynek i zero logiczne żadnej  
realnej nie wymagają interpretacji; są to poprostu  
konwencyonalne znaki, symbole prawdy i nieprawdy wy-  
brane tak, że oparty o nie również konwencyonalny ra-  
chunek poprawnie daje wyniki.

We wszystkich tych tłumaczeniach i w rozbież-  
ności ich ujawnia się pewna ogólnikowość i niejasność  
która pozwala nam wprowadzić posługiwać się nowym me-  
chanizmem rachunkowym ale nie pozwala nam rozumieć  
wewnętrznej konstrukcji <sup>2</sup> jego i sposobu działania;  
„rozumieć” tak jak rozumiemy <sup>1</sup> ~~rachunek matematyczny~~ <sup>wzryka matematyczna algebrę</sup>.  
Tam powiedziano nam całkiem jasno, że litery oznacza-  
ją pewne ilości, że zatem są jednorodnymi jakościowo  
i że ta właśnie jednorodność pozwala im zlewać się  
ze sobą w jednolite również ilościowe zespoły sum,  
iloczynów, ilorazów etc.. Jakościowe natomiast okreś-  
lenia nie posiadają ~~tych właściwości~~, wskutek czego

{ takiej jednorodności

+). Lukasiewicz. „ O zasadzie sprzeczności ”



[illegible]



*[sama przez się]*

wszelka algebraiczna czynność, jaką przedsięwzią-  
bym z ich symbolami, byłaby równie niedorzeczną jak  
np. dodawanie dźwięku do barwy i mnożenie obu przez  
gorąco. I choćby nawet udało nam się wynaleźć kon-  
wencyonalny jakiś rachunek, który dawałby nam wyniki  
prawdziwe, to

1. nie rozumielibyśmy go;

2. nie moglibyśmy zapewnić mu powszech-  
nego uznania nie wiedząc, czy nie znajdzie się wnet  
dziesięć innych umownych systemów odpowiadających  
równie dobrze lub lepiej jeszcze swemu celowi;

3. co zaś najgorsza, nie mielibyśmy - w  
zasadzie - żadnej pewności, czy umowna nasza algebra,  
w stu wypadkach dobra, nie zawiedzie nas w setnym  
pierwszym.

Wolną od usterek tych i niebezpieczeństw  
byłby logiczny rachunek, <sup>o ile by</sup> udało nam się sprowa-  
dzić go do zwykłej matematycznej algebry. Tak samo  
bowiem, jak stosujemy matematykę z pełnem zaufaniem  
i bez zastrzeżeń wszelkich do astronomii, fizyki, ba-  
listyki, psychologii doświadczelnej, szczerem do każdego  
przedmiotu, w którym ilościowe jakies ujawniają się  
relacje, tak wolno nam też zastosować ją do zagadnień  
logicznych, rozumie się pod warunkiem, że uda nam się  
sprowadzić wszystkie jakościowe ~~cały~~ do wspólnego  
ilościowego mianownika. Taką właśnie wspólną miarą  
jest jak widzieliśmy <sup>(§)</sup> odłączona od treści danych są-  
dów ich wartość egzystencyalna. Właściwym więc przed-  
miotem algebry logicznej i sensem jej znaków ~~nie są~~  
zjawiska ~~ale takie~~ <sup>ale</sup> prawdopodobieństwa ich za-  
istnienia. Znaki logistyczne  $a, b, c, a', b', c'$ , nie oz-  
naczają nic innego jak rozmaite matematyczne szanse  
że zjawiska  $A, B, C$ , zaistnieją lub nie zaistnieją.

*[różne są i relacje]*

*[ale egzystencyalna ich wartość]*

*[nie są treści są]*

*[ale ich stopnie bytu  
mzgl.]*



własne, nieograniczone, jak przedmiotem  
był i ich symbolami, były równie niedostępnym jak  
np. doświadczenie światła do barwy i smaku, czy  
gorzkości. I choćby nawet nikt nie był wynalazcą kon-  
wencji, jakiegoś rachunku, który dawałby nam wyniki  
prawdziwe, to

1. nie rozumieliśmy go;
  2. nie mogliśmy zapewnić mu powrotu -  
tego nikt nie wiedział, czy nie udało się wnieść  
dotychczasowych wyników rachunków odpowiedzących  
równie dobrze jak i tej teorii; i
  3. co zaś najgorsze, nie mieliśmy - w  
związku - żadnej pewności, czy własna nasza algebra  
w tym wypadku była, nie została nas w ogóle  
poważna.
- Wojna, od której tył i niebezpieczeństwo  
były logicznie rozumne, gdy nikt nie się spowa-  
dzał go do swych matematycznych algebra. Ten samo  
powiem, jak stosunek matematyki z pewnym samodzielnym  
i bezstrasnym wszelkich do astronomii, fizyki, ba-  
listyki, psychologii doświadczeniowej, a nawet do każdego  
przedmiotu, w którym liczone jakieś ujawnia się  
relacje, tak wojna nas tak zastanawia, że do zagadnień  
logicznych, rozumie się pod matematyką, że nikt nie się  
sprowadzić wszystkich jakichś rzeczy do wspólnego  
liczowego mianownika. Tak właśnie według miary  
jest jak widzieliśmy, odległość od trzech do czterech a-  
ków jak wartość wyrażeniową. Właściwym więc przed-  
miotem algebra logicznej i szeregiem jej znaków nie są  
zjawiska albo teoretyczne, albo prawdopodobieństwa ich za-  
istnienia. Żadnej logiczności a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, nie są  
nasza, nie innego jak rozmaite matematyczne zjawiska  
do zjawiska a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, nie są



A nie odbiera im tego ~~ukrytego~~, ilościowego, charakteru  
 dodatkowe założenie, jakie czynią logistycy nowocześni  
 wykluczając z zakresu swych zainteresowań wszystkie  
 pośrednie stopnie bytu leżące między skrajnymi wartoś-  
 ciami 0 i 1.

Daleki jestem od chęci deprecjonowania czy  
 zgoda usuwania symboliki jakościowej. O potrzebie jej  
 użyteczności świadczy choćby tylko mowa nasza, cudowny,  
 uniwersalny aparat do utrwalenia i przenoszenia jakoś-  
 ciowych przeważnie stanów myśli. Nie wątpię też, że zas-  
 tępując szlako odpowiednio dobranymi znakami, możemy  
 nadać wypowiedziom naszym zwłaszcza relacyonalnym, ogólniejszy  
 znacznie, krótszy i przejrzystszy wyraz. Wszak  
 i my sami posługiwaliśmy się w wydatnej mierze symbo-  
 lami jakościowymi np. wprowadzając dla rozmaitych ty-  
 pów związku logicznego, osobne, umowne znaki. Potrzebne  
 nam są obie symboliki. Ale używać ich należy osobno,  
alternatywnie, jak to czynimy w każdej ścisłej nauce  
 przeplatając tekst rachunkiem. Nie należy natomiast  
mięszać obu a tem mniej spodziewać się, by można było  
 w ten sposób dzięki pewnej ogólnikowości założenia i  
 matematoidalności form, stanąć odrazu u źródła rozumo-  
 wanej myśli ludzkiej, tam, skąd rozbiega się ona dopie-  
 ro na logiczną i matematyczną. Zapewne: rozdział ten  
 jest sztuczny, w świecie rzeczywistym go niema. Ale sam  
 fakt, że powstał on w zamierzonych jeszcze początkach  
 myśli naszej i utrzymał się po dziś dzień coraz to no-  
 we ~~w każdej specjalnej nauce~~ przynosząc <sup>nam</sup> korzyści, wska-  
 zuje na użyteczność jego i potrzebę - o ile nie wręcz  
 metodologiczną konieczność ~~utrzymania go też~~ i w  
 ogólnej nauce nauk. Jedno z dwojga: albo wspólny ilość-  
 ciowy mianownik myśli - a w takim razie znikają jakoś-  
 ciowe jej różnice; albo różnorodność treści - a w t.

↑ również w specjalnych  
 naukach jak



A nie oddaje im tego krzywego, iluzyjowego, charakterystycznego  
obrazu rzeczywistości, jakie czynią logiczne nowości  
wyknujące z zakamarków zainteresowań naukowych  
postrzegania stopnia bytu i jakości istoty  
elementy 0 i 1.

Defekty jestem od czasu zapoczątkowania  
uczenia nawiązanie symboliki jakościowej. O potrzebie jej  
należy pamiętać, zwłaszcza wtedy, gdy mamy do czynienia z  
uniwersalnym aparytem do utrwalenia i przenoszenia jakości-  
ciowych przewidywań stanów myśli. Nie wątpię też, że  
typowe słowo odpowiednio dobranej struktury, mo-  
nady wypowiedziom naszym własnym relacyjnym, ogólnym  
niektórym znaczenia, krótkim i prostym wyraz. Wszak  
i my sami posługujemy się w wydatnej mierze symbo-  
lami jakościowymi np. wyrażając się dla rozmaitych  
pów wyrażenia logicznego, obcojęzyczne, umowne znaki. Potrzeba  
nam, abyśmy symboliki. Ale nikt nie należy obojęt-  
nie, należy, tak to brzmi w każdej dziedzinie  
przebiegała takat rachunkiem. Nie należy natomiast  
mieszanie obu a tym więcej, nie należy się, by można było  
w ten sposób dążyć do ogólności relacji i  
matematyzacji form, stanowiącej odrębny i ściśle  
własny, myśli i faktów, ten, który rozciąga się one do  
po na logiczną i matematyczną. Zjawiska: rozkład ten  
jest estetyczny, w świecie rzeczywistym go nie ma. Ale  
fakt, że powstaje on w rzeczywistości, jest niepostrzeżenie  
myśli naszej i utrzymuje się po datę daty coraz to no-  
we w każdej dziedzinie, nasze przyrodoznawstwo, w  
swoje na użyteczność jego i potrzeby - o ile nie  
metodologiczną konieczność - straszenia go też i w  
ogólnym, nasze nauki. Jedno z dwóch: albo wędrowny, ilu-  
zory minowatym myśli - a w takim razie niekiedy jakości-  
ciowe jej różnice; albo różnorodność treści - a w



takim razie niema "rachunku".

Wychodząc z założenia, że najgroźniejszym wrogiem prawdy jest niejasność, starałem się w formułach moich uwidatniać też i zewnętrznie, odmienną formą wyrazu, tę, o której mowa, dwojakość symbolów a także i niektóre inne istotne różnice znaczeń, bez jasnego uświadomienia których na rozliczne narażalibyśmy się błędy. <sup>Re</sup> Jakkolwiek ~~też~~ wszystkie dotychczasowe formuły wytyczały już implicite pewien jednolity, znakowy system, niechaj mi wolno będzie zestawić tu jeszcze explicite a całkiem krótko zasady <sup>predefiniowane</sup> ~~poistawione dla~~ dotychczasowej naszej symboliki <sup>ee</sup> i nadal też obowiązujące:

#### I. Symbolika jakościowa

Wielkie łacińskie litery A.B.C.....oznaczają rozmaite jakościowe treści sądów czy pojęć? wszystko jedno, skoro idzie o treści przedstawione dopiero, nie ustalone wobec rzeczywistości i dlatego też nie posiadające samoistnego logicznego bytu. Zyskują one go dopiero przez porównanie z rzeczywistością, którego to porównania wynikiem jest sąd egzystencyalny czyli wydany. Ten stwierdza zgodność lub nie-zgodność przedstawionej treści z rzeczywistym układem świata. Dodatni wynik nazywamy "prawdą", o ile idzie o ~~przedstawione~~ sądy, "istnieniem" o ile idzie o pojęcia (sądy egzystencyalne w ściślejszem słowa znaczeniu); wynik ujemny nazywamy u sądów "nie-prawdą" czyli "fałszem" zaś "nie-istnieniem" czyli "brakiem" u pojęć. Symbolem dodatniego wyniku porównania jest = 1, ujemnego = 0. Są to dla logistyki jakościowej czysto konwenyjne znaki nie mające z cyfrową wartością jedynek i zera nic wspólnego i mogące tu równie dobrze zastąpić się każdym innym umownym symbolem. Pośrednich stopni bytu logistyka ta nie uznaje.

Również jakościowymi znakami są: < ∨ ∧ × ×× ××



takie jest nie "racjonalne".

Wychodząc z założenia, że najprościej jest

zatem prawdy jest niejasno, statystyka się w formach

można wyznaczyć jest i równowaga, obliczenia formuły

an, to, o której mowa, dowodzi, że jest to także i nie-

które inne istniejące różnice znaczeń, bez jakiegokolwiek

dominiowania których nie rozliczanie matematycznym się może.

Wskazując na te wyznaczniki dotychczasowe formuły wy-

szary już implikacje powstają jednolity, analityczny system.

Wskazując, że można będzie zastąpić tu teoretyczną

z analizą krótkość zasady podstawowej (dotychczasowej)

naszej symboliki i naśladować jej powstanie:

### I. Symbolika jakościowa

Wskazując na te wyznaczniki liter A.B.C. .... oznaczają

nasze jakościowe treści są to: wszystkie

jedno, skoro idzie o treści przedstawione, które, nie

ustalone wobec rzeczywistości i dlatego też nie po-

dalają samodzielnego logicznego bytu. Wynikają one z do-

pięro przez porównanie z rzeczywistością, którego to

porównania wynikiem jest sądy wyrażone w

języku. Ten stwierdza zgodność lub niezgodność przed-

stawionej treści z rzeczywistością, którą świat. Do-

ni wynika nazwany "prawdą", o ile idzie o porówna-

wie sądy, "fałszem" o ile idzie o porówna-

egzystencjalne w istniejącym świecie; wyniki

ujęmy nazwany "nie-prawdą" czyli "fałszem"

są "nie-istnieniem" czyli "brakiem" w porównaniu

pojem dotychczasowego wyniku porównania jest = 1, ujemnego

= 0. Są to dla logiki jakościowej wyznaczniki

nasze znaki nie mające z tym samym wadliwym

zatem nie wadliwego i mogące tu również być

są każdy inny dowolny symbol. Pośredniczą one

bytu logiki to nie mające.

Wskazując na te wyznaczniki



tudzież ogólnikowe określenia H i K. Wstawione między dwie przedstawione treści, stwierdzają one, że między zaistnieniem obu zachodzi pewien określony czy nie-określony bliżej, ogólnie - hipotetyczny czy logiczny związek.

Klamra odbiera objętej nią wypowiedzi charakter sądu wydanego, zamienia " zdanie główne " na " zdanie uboczne, " orationem rectam na obliquam.  $A \hat{\wedge} B$  znaczy: " A wyklucza B ";  $(A \hat{\wedge} B)$  znaczy: " że A wyklucza B " / " wykluczenie B przez A "; wreszcie  $(A \hat{\wedge} B) = 1$  <sup>wzgl.</sup> ~~albo~~  $(A \hat{\wedge} B) = 0$  znaczy: " prawdą wzgl. nieprawdą jest, że A wyklucza B " co równa się, oczywiście powrotowi do sądu wydanego.

Za czysto konwencyonalne również znaki uważać należy w symbolice jakościowej " <sup>ilorazy</sup> iloczynny " i " sumy " dwóch wyrazów używane tam, gdzie w mowie łączymy dane treści słowami " i " i " albo " <sup>jeżeli</sup> ". Z matematycznym pojęciem mnożenia i dodawania nie mają tu symbole te nic wspólnego. Każdy inny umowny znak wsunięty między dwie przedstawione treści zupełnie tę samą oddałby nam przysługę a i tę jeszcze, że lepiej od matematycznego uwydatniałby czysto-jakościowy charakter wypowiedzi.

## II. Symbolika ilościowa.

Tutaj przeciwnie: wszystkie znaki i wyrazy przedstawiają pewne ilościowe wartości tj. stopnie bytu przysługujące pewnym przedstawionym treściom;  $\alpha = \pi(A)$ ,  $\beta = \pi(B)$ ,  $\gamma = \pi(C)$  etc... Dla wyraźnego odróżnienia od symbolów jakościowych ( treścio- wych ) używać tu będziemy stale małego alfabetu, przy- czym wszakże dalsze jeszcze poczynić musimy różnice:

1) Symbola probabilne. Greckie litery  $\alpha, \beta, \gamma$  ... oznaczają prawdopodobieństwa absolutne t. zn. pomyslane niezależnie od innych faktów w skład rachunku danego



Wskazanie ogólnikowe określenia B i E. Wskazanie nie-  
zawisłe przedstawione treści, stwierdza, że nie-  
wskazanie obu wskazów określonych jest nie-  
określony, ogólnie - nieokreślony, czy logiczny.

Wskazanie  
Wskazanie ogólnikowe jest nie wypowiedzią charakter-  
ystyczną, wskazuje "zadanie główne" na "zadanie  
podporządkowane", wskazuje na ogólnym. A. Wskaz-  
anie: "A wynika z B"; (A - B) oznacza: "A - B"  
Wskazanie B: "Wskazanie B wynika z A"; Wskazanie (A - B)  
- I albo (A - B) - 2 oznacza: "prawda wzgl. niepraw-  
da jest, że A wynika z B", co równa się, co najmniej  
wskazuje na ogólnikowe.

Wskazanie konwencjonalne również może być na-  
leży w wyrażeniu jakościowym "ilokacyjny" i "sp-  
rawy" wyrazów używano tam, gdzie w nowie literaturze  
przedstawiamy "i" i "albo" i matematycznym po-  
jęciem mnożenia i dodawania nie mają tu symbolu to-  
nie wspólnego. Każda inna nowa znak wzniesły między  
dwa przedstawione treści uznano, że są oddziel-  
ne, przynajmniej i to jest, że logicznie, od matematyki-  
cznego wyrażenia ogólnikowego, jakościowego charakteru wy-  
wodzi.

II. Symbolika ilokacyjna

Tędy przedstawiamy: wyrażenie znak i wyraz  
przedstawia, że ma ilokacyjne właściwości ilokacyjne, po-  
tu przedstawia pewną przedstawioną treść;  
= (A) - (B) - (C) oto... Dla  
tego określenia od symbolu jakościowego (jako-  
ściowy) należy to przedstawić jako ilokacyjne, wy-  
razem wskazuje, gdzie jest, co najmniej, rozumie.  
1) Symbolika ilokacyjna. Grecka litera  
oznacza, że przedstawienie ilokacyjne t.n. oznacza  
niezależnie od innych faktów w sobie rozumianego



wchodzących. Są to zatem wartości względnie stale, mające miejsce tam, gdzie albo żadnej wogóle zależności między zjawiskami danymi niema, albo istnieje wprowadzenie zależności, ale chwilowo wszystkie objęte nią zjawiska pozostawione zostały same sobie, tak, iż posiadają normalny swój stopień bytu, który z natury swej nie zmienia takiegoż stopnia u innych<sup>+) .</sup>

2). Symbola hipotetyczne. Tam gdzie dwa zjawiska uzależniają się nawzajem, tak, iż każda zmiana jednej szansy pociąga za sobą zmianę drugiej, tam zmienne te a zależne od siebie stopnie bytu oznaczać będziemy grubym drukiem, małym łacińskim alfabetem a, b, c, ... Są to znaki właściwe ogólno-hipotetycznemu rachunkowi wskutek czego nazwiemy je krótko "symbolami hipotetycznymi". Rozumie się, że ostrożność każe nam posługiwać się nimi także wszędzie tam, gdzie z jakiegokolwiek powodu kwestya zależności czy nie-zależności danych zjawisk pozostaje na razie otwartą. ↗

3). Symbola logistyczne. Jeżeli wreszcie, idąc śladem klasycznej zarówno jak i nowej logiki, wyłączymy wyrażenie wszystkie pośrednie stopnie bytu ograniczając wartość zmiennych do dwóch tylko skrajnych alternatyw, 0 i 1, wtedy wchodzi w użycie zwykły mały łaciński alfabet a, b, c, .... Znaki te nazwiemy, dla odróżnienia od ogólno-hipotetycznych : "logistycznymi"

Co do relacyjnych symbolów, zbytecznem zapewne byłoby dowodzić że rachunek ilościowy może znać dwa tylko takie znaki: równość i nierówność, na które to matematyczne relacje tłumaczyć tu wprawdzie musimy każdy

<sup>+) .</sup> Przyponiamy ( § ) neutralny punkt przecięcia funkcjonalnych torów I i II. "Normalnymi" nazwalismy tam stopnie prawdopodobieństwa wynikające mocą prawa przypadku, z wielkości danych zakresów.

Wobec dwutorowości funkcji hipotetycznych urzydatniamy argument grubym drukiem, funkcje grubym drukiem, argument grubym drukiem.

Przypisane specjalnemu rachunkowi pewności czyli "logistyczne"







"des fonctions pro-  
positionnelles"

logiczny czy ogólno-hipotetyczny związek, zanim uczyni-  
my go przedmiotem "rachunku". Tak samo konieczną  
jest tu transpozycja zdań ubocznych, których matematy-  
ka nie zna, na równoważne <sup>im</sup> ilościowe wyrazy.



logiczny czy ogólnie-historyczny związek, zanim przystąpi-  
my do przedmiotem "techniki". Tak samo konieczne  
jest to trenowanie zdan i wyrażenia, których materią-  
ką nie są, na równowagę ilościową wyrazu.



# Jedna algebra.

Za powszechne niemal uważać można mniemanie, jakoby t.zw. " logiczna algebra " była w najgłębszej istocie swej osobnym jakimś tj. odrębnym od matematycznego a równorzędnym mu rachunkiem. " Algebra logiki - powiada Couturat - jest algorytmem posiadającym własne swe prawa, niekiedy analogiczne z prawami arytmetycznej algebry, niekiedy zupełnie samoistne. " Nietylko " samoistne ", dodam, ale często wręcz sprzeczne z tantemi. Dość wskazać na zasadnicze formuły:

$$a + 1 = 1 a$$

albo

$$1 + 1 = 1$$

które żadną miarą z matematycznym pojęciem pogodzić się nie dadzą.

Otóż nie waham się twierdzić, że utarty ten pogląd jest fałszywym. Prawdy logiczne wyrażone w symbolach ilościowych muszą wręcz podpadać pod ogólne matematyczne prawa. I podpadają też. Cała ta, którą widzimy, rozbieżność obu rachunków tłumaczy się:

1. użyciem <sup>niejasnego</sup> ~~dwuznacznego~~, matematoidalnego symbolu " sumy logicznej "

2. tem, że z chwilą wykluczenia pośrednich stopni bytu przybywa do ogólnych, matematycznych praw rachunku prawdopodobieństwa, jedno jeszcze specyalne prawo, które nazwę " prawem pewności. " ( § )







Logistyczneprawo  
sprzeczności.

Weźmy parę zastosowań.

Mówiąc swojego czasu o Arystotelowskiej "zasadzie sprzeczności", (§ ) stwierdziłem, że jest to prawo realne, ugruntowane w najgłębszej istocie rzeczywistego bytu, który, jako "nieprzenikliwy", nie pozwala, aby w tej samej chwili, w tym samym miejscu wzgl. w świadomości tej samej) istniały dwie różne zjawiskowe treści. Zwróciłem wówczas uwagę na istotną różnicę, jaka zachodzi między logiczną - matematyczną "zasadą wykluczonego środka"

$$\alpha + \alpha' = 1$$

a czysto - logiczną "zasadą sprzeczności", która, na ogół, nie usprawiedliwia równania:

$$\alpha \alpha' = 0$$

"Na ogół" - to znaczy w zastosowaniu do wszystkich ~~o wiec także i~~ pośrednich stopni bytu, do sądów częściowych, częstotliwych, probabilnych. Z chwilą wszakże, gdy ograniczymy się do logistycznych tylko wartości 0 i 1, wchodzi w moc ilościowe "prawo pewności" nadając równaniu:

$$aa' = 0$$

matematyczną także senskę:

$$aa' = a(1-a) = a - a^2 = a - a = 0$$

Specjalnie to prawo nazwiemy, dla odróżnienia od "logicznego", "logistycznym prawem sprzeczności"

*Jednym i tym samym logicznym punkcie (tzn. w*







Prawo

pewności.

A teraz przejdźmy do drugiego momentu, o którym powiedziałem, że uzasadnia rozbieżność formalną ~~obu rachunków~~. *logicznego rachunku z matematycznym.*

Wyobraźmy sobie, że w pewnej urnie znajduje się sto gałek, z tych 20 białych. Prawdopodobieństwo, że ciągnąc na oślep wyciągniemy białą gałkę, jest 1/5; prawdopodobieństwo, że wypadek ~~ten~~<sup>ci</sup> nastąpi dwa razy z rzędu będzie 1/25, że trzy razy: 1/125. Ogólnie mówiąc

$$\pi(NA) = \alpha^n$$

Tylko w dwóch specjalnych wypadkach prawdopodobieństwo wielokrotnego powtórzenia się danego wyniku jest to samo, co prawdopodobieństwo pojedynczego ciągu: jeżeli mianowicie na sto gałek rzuconych do urny jest sto białych albo jeśli niema żadnej. W pierwszym wypadku szansa wielokrotnego ciągu będzie i pozostanie zawsze = 1, w drugim zawsze = 0. Jedynka bowiem i zero są jedynymi wartościami, które nie zmieniają się przez potęgowanie arytmetycznej swej wartości. Że zaś te dwa skrajne stopnie prawdopodobieństwa są właśnie temi, któremi wyłącznie zajmuje się klasyczna zarówno jak „algebraiczna” logika, ~~niedla celów rachunku logicznego~~ <sup>logistycznych</sup> obowiązuje oprócz ogólnych probabilnych norm, specjalna jeszcze formuła

$$a^n = a$$

którą właśnie nazwałem „prawem pewności”

X więc w dziedzinie  
logistyki



• 1000000



Dalsze  
zastosowanie.

A teraz kilka dalszych jeszcze zastosowań:

" Dualne prawo tautologii "

$$[a + a] = a + a - a^2 = a + a - a = a$$

" Prawa absorpcyi "

$$[a + ab] = a + ab - a^2b = a$$

$$a [a + b] = a (a + b - ab) = a$$

" Dualne prawo dystrybucyi "

$$[a + c] [b + c] = (a + c - ac) (b + c - bc) =$$

$$ab + c - abc = [ab + c]$$

" Zasada negacyi czyli dystrybucyi " Schrödera.

$$[a + z] [a' + z] = az + a'z = z$$

itd.itd.....



Palano

rastronawale.

A toras klike defenych Jessene anastowen:

"Palano prawo tasholajit"

$$a + a = a + a = a + a = a$$

"Pravo shastajit"

$$a + ab = a + ab = a + ab = a$$

$$a + b = a + b = a + b = a$$

"Palano prawo shastajit"

$$a + b = a + b = (a + b) + (b + a - ab)$$

$$ab + c = ab + c = ab + c$$

"Shastajit prawo shastajit" Shastajit

$$a + a' = a + a' = a + a' = a$$

100.100.100...



Logistyczne  
prawo  
iloczynu i sumy.

*(nie prawdopodobieństwo)*  
*komu*

Stwierdziliśmy niedawno (§ ), że hipote-  
tyczna zależność <sup>xjarrisa</sup> ~~tych~~ odbiera iloczynowi ~~ich~~ i sumie  
to probabilne znaczenie, jakie miałyby one, gdyby dane  
<sup>xjarrisa</sup> ~~zależności~~ były od siebie niezależne. Nasunęło  
się nam już wtedy pytanie, czy ograniczenie to obowią-  
zuje też i w dziedzinie ~~symboliki~~ logistycznej.

Rachunek nam odpowie.

Przypomnijmy sobie raz jeszcze ogólne hipotetycz-  
ne dwu -- równanie:

$$\begin{aligned} \underline{b} &= \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\alpha(1 - \alpha)} \quad \underline{a} \\ \underline{a} &= \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta} + \frac{\varepsilon - \alpha\beta}{\beta(1 - \beta)} \quad \underline{b} \end{aligned}$$

*(Wskazano)*

Wprowadzając <sup>+)</sup>  prawo pewności otrzymujemy dla ilo-  
czynu i sumy cztery proste stosunkowo wyrazy:

$$\begin{cases} ab = \frac{\varepsilon}{\alpha} \quad a \\ ab = \frac{\varepsilon}{\beta} \quad b \end{cases}$$

$$\begin{cases} [a + b] = \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha} + \left(1 - \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha}\right) a \\ [a + b] = \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta} + \left(1 - \frac{\alpha - \varepsilon}{1 - \beta}\right) b \end{cases}$$

Podstawmyż teraz kolejno pod każdy z obu argumen-  
tów ~~stare~~ logistyczne wartości, których jest zdolnym:

$a = 0$

$$\begin{aligned} ab &= 0 \\ [a + b] &= \frac{\beta - \varepsilon}{1 - \alpha} = b \end{aligned}$$

$a = 1$

$$\begin{aligned} ab &= \frac{\varepsilon}{\alpha} = b \\ [a + b] &= 1 \end{aligned}$$

+) W myśl ogólnych zasad rachunku hipotetycznego wartości te obowiązują  
alternatywnie w miarę tego, która z obu zmiennych jest w danym wypadku  
argumentem a która funkcją.







$$b = 0$$

$$ab = 0$$

$$[a + b] = a$$

$$b = 1$$

$$ab = a$$

$$[a + b] = 1$$

Jak widzimy,

(kompleks xjarriskowy

Każdy z tych ośmiu wyrazów odpowiada ściśle wielkości prawdopodobieństwa, że zaistnieje ~~konieczna~~ "A i B" wzgl. "A albo B". Wobec czego możemy śmiało wygłosić ogólne (ważne dla wszystkich rodzajów hipotetycznej zależności) prawo: 0 ile ograniczymy znaczenie zmiennych do dwu tylko logistycznych wartości 0 i 1, tedy ilościowe wyrazy iloczynu i sumy zatrzymają stale probabilne swe znaczenie bez względu na to, czy dane zjawiska są od siebie zależne czy nie są.

W symbolach:

$$\pi(A \text{ i } B) = ab$$

$$\pi(A \text{ albo } B) = [a + b]$$

Prawo to nazwiemy, dla odróżnienia od "probabilnego" (§ i §)) - "logistycznym prawem iloczynu i sumy"

A jakże się ma rzecz z "logistycznym" ilo- razem "i" różnicą ? Rzut oka na budowę tych wyrazów (§ i §) uczy, że nie mogą one w rachunku logistycznym żadnej od<sup>gr</sup>pywać roli. Są to bowiem ułamki o mianownikach a i 1 - a a zatem takich, które nie tylko mogą ale muszą przy jednej z logistycznych alternatyw przybierać wartość 0; a przez tę, jak wiadomo, dzielić nie wolno.



$$a + b = 1$$

$$a + b = 1$$

$$a + b = 1$$

$$a + b = 1$$

$$a + b = 1$$

$$a + b = 1$$

Każdy z tych dwóch wyrazów odpowiada jednemu z dwóch  
 końców przedmiotów, to znaczy że kombinacja  
 "A i B" wagi. "A albo B". Wobec czego możemy mieć  
 to wyrażenie ogólne (wzrost dla wszystkich kombinacji)  
 algebraicznych (zależności) prawo: 0 dla zerowego  
 wyrażenia i 1 dla niezerowego. Wobec tego dla kombinacji  
 0 i 1, 1 i 0, 0 i 1, 1 i 1, wyrażenie to będzie miało  
 wartości 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1. Wobec tego dla kombinacji  
 0 i 1, 1 i 0, 0 i 1, 1 i 1, wyrażenie to będzie miało  
 wartości 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1.

W symbolach:

$$(A + B) = AB$$

$$(A + B) = A + B$$

Przytoczone powyżej wyrażenie to jest "prawdopodobieństwo"  
 "A i B" i "A albo B". Wobec tego dla kombinacji  
 0 i 1, 1 i 0, 0 i 1, 1 i 1, wyrażenie to będzie miało  
 wartości 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1. Wobec tego dla kombinacji  
 0 i 1, 1 i 0, 0 i 1, 1 i 1, wyrażenie to będzie miało  
 wartości 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1. Wobec tego dla kombinacji  
 0 i 1, 1 i 0, 0 i 1, 1 i 1, wyrażenie to będzie miało  
 wartości 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1. Wobec tego dla kombinacji  
 0 i 1, 1 i 0, 0 i 1, 1 i 1, wyrażenie to będzie miało  
 wartości 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1.



Sh. 1

*(trierobieniem tem z)**(wogóle)*

Sady

W jawnej sprzeczności z egzystencyalną teorią



W. Lawrence Sprague  
and his family

1847







